NATIONAL GEOGRAPHIC

TÜRKİYE

KIDS

garip ama gerçek

HAVALI POSTER HEDİYE

Ödüllü Test

Gezegenin Koruyucusu

Deniz Samurları

YARAMAZ KELER

KEDİLERLE BİLİM

DİKKAT, KORSANLAR!

NATIONAL GEOGRAPHIC
AĞUSTOS 2019 FİYATI: 10 TL
ISSN 1305-1474
9 771305 147400
KKTC Fiyatı: 13 TL

Sofranızdaki California
Lezzetli, besleyici ve sağlıklı...
Siz de California cevizini
keşfedin.
San Francisco Museum, California
Long Beach, California
Channel Islands, California
Golden Bridge, California
California WALNUTS
CaliforniaWalnut.com.tr /CaliforniaCevizi /CaliforniaCeviz
0538 600 5401 #Diyetisyenesorun

NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS

GROUP MEDYA VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ A.Ş.
Nevzat Çalışkan (Sorumlu)
İmtiyaz Sahibi
Bige Daruga Çalışkan Yayıncı
Fatih Büyükbayrak Yayınlar Direktörü
Pınar Denizer Ergüden Genel Yayın Yönetmeni
Oğuzhan Aydın Editör
Selin Hamzaoğlu Görsel Yönetmen

Katkıda Bulunanlar Kerem Ali Boyla, Prof. Dr. Ahmet Karataş, Prof. Dr. Adnan Ökten, Prof. Dr. Mehmet Sakınç, Uzman Klinik Psikolog Cemre Soysal, Ahu Erkıvanç Yıldız

Reklam Satış ve Pazarlama
Gürhan Gezer, Reklam Grup Başkanı
Işıl Baysal Turan, Reklam Grup Başkan Yardımcısı
İsmail Küçük, Reklam Grup Başkan Yardımcısı (Bölgeler)
Nurol Ceylan, Reklam Grup Direktörü
Deniz Toz, Reklam Grup Direktörü
Funda Gökgündüz, Reklam Direktörü
Funda Yıldız, Reklam Direktörü
Eren Enes, Reklam Koordinatörü (Bölgeler)
Gökhan Gülsoy, Event ve Özel Projeler Satış Koordinatörü
Ebru Döner, Event ve Özel Projeler Direktörü
Ender Parlar, Rezervasyon Müdürü
Seyhan Erat, Rezervasyon ve Ar-Ge Müdürü
Mesut Öztürk, Reklam Teknik Müdürü
Gizem Kırca, Dijital İçerikler Editörü
Uluç Selamet, Bond Dijital, Dijital Reklam Satış ve Pazarlama *uluc@thebonddigital.com*

Betül Gökçe, Abone ve Eski Sayılar
Abone www.group-medya.com/abonelik
e-Posta uye.natgeokids@groupmedya.com
Kurumsal Abonelik Fiyatı 17 TL
Dergi Aboneliği Hesabı
Hesap Adı: Group Medya ve Bilgi Teknolojileri Tic. A.Ş.
TEB Kağıthane Şubesi TR96 0003 2000 0000 0023 5443 61

Group Medya ve Bilgi Teknolojileri A.Ş.
Gülbahar Mah. Cemal Sahir Sok. Profilo AVM No: 33
Şişli/İstanbul
Tel: (212) 224 93 30 - (212) 219 19 32
info@groupmedya.com

Baskı ve Cilt
Turkuvaz Haberleşme ve Yayıncılık A.Ş.
Tel: (216) 585 90 00
www.turkuvazmatbaacilik.com
Dağıtım
Turkuvaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.

NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS, Yerel Süreli Yayındır.

National Geographic Partners'ın izniyle Group Medya ve Bilgi Teknolojileri A.Ş. tarafından yılda 12 kez yayımlanır. NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS ve Sarı Çerçeve Tescilli Markalardır.

Her hakkı saklıdır. NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS TÜRKİYE, National Geographic Partners'ın lisansıyla yayımlanmaktadır. Bu dergide yer alan yazı, makale, fotoğraf ve illüstrasyonların elektronik ortamlar da dahil olmak üzere çoğaltılma hakları National Geographic Partners ve Group Medya'ya aittir. Yazılı ön izin olmaksızın hangi dilde ve hangi ortamda olursa olsun materyalin tamamının ya da bir bölümünün çoğaltılması yasaktır. Bu dergi, basın meslek ilkelerine uymaya söz vermiştir.

ISSN 1305-1474

LİSANS SAHİBİ NATIONAL GEOGRAPHIC PARTNERS LLC
TÜRKİYE LİSANS SAHİBİ
Group Medya ve Bilgi Teknolojileri Tic. A.Ş.

Published by National Geographic Partners LLC
Chief Executive Officer Gary E. Knell
Chairman of the Board of Directors Peter Rice
Executive Vice President and General Manager, National Geographic Media David Miller
Senior Vice President, Kids Media, Content Jennifer Emmett
Senior Vice President, Global Media and Experiences Yulia Boyle
Director, International Media Jennifer Jones
Senior Manager, International Media Rossana Stella

NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS Magazine
Editor in Chief and Vice President, Kids Magazines & Digital Rachel Buchholz
Vice President, Visual Identity Eva Absher-Schantz
Design Director, Magazines Eileen O'Tousa-Crowson
Editorial Kay Boatner, **Senior Editor / Digital Producer;** Allyson Shaw, **Associate Editor / Digital Producer**
Photo Shannon Hibberd, **Senior Photo Editor;** Hillary Leo, **Contributing Photo Editor**

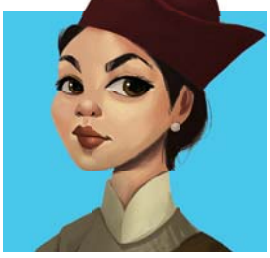
Copyright © 2019 National Geographic Partners, LLC. All rights reserved.
National Geographic Kids and the Yellow Border Design are registered trademarks of National Geographic Society and used under license.

BU SAYIDA

14 Gezegenin Koruyucuları
Deniz samurlarının dünyamızın korunmasında oynadığı beş önemli rol.

30 Minyatür Dünya
Sıra dışı minyatürlerle dolu müze Miniatur Wunderland'da kendini dev gibi hissedeceksin.

32 Dikkat, Korsanlar!
Açık denizlerde gemicilere korku salan, tarihin en ünlü altı korsanıyla tanış.



36 Doğanın Ayrıştırıcıları
Birinin çöpü diğerinin hazinesi olabilir mi? Oku, keşfet!

38 İzlanda Hakkında 30 İlginç Bilgi
Kaşifler Akademisi: Şahin Tüyü kitabında anahtar bir rol oynayan bu ülke hakkında bilgiler edinmeye ne dersin?

Bizi takip ediyor musun?
/NgkidsTurkiye
@NgkidsTurkiye
@natgeokidsturkiye

BÖLÜMLER

4 Garip Ama Gerçek
6 Guinness Dünya Rekorları
7 Rüya Yolculuk
8 Bunları Biliyor musun?
9 Kafa Patlatan Sorular
20 İstikamet Uzay
29 Doğa Gözlemcisinin Notları

HEDİYE POSTER! SAYFA 23

KAPAK: KEVIN SCHAFER / GETTY IMAGES (DENİZ SAMURU); UWPHOTOG / ISTOCKPHOTO (KAMBUR BALİNA); PETLINDMITRY / SHUTTERSTOCK (KELER); PRETO PEROLA / SHUTTERSTOCK (KEDİ); MARÍ LOBOS (KORSAN ÇİZİMİ).
SAYFA 1: SEBASTIAN KENNERKNECHT / MINDEN PICTURES (DENİZ SAMURU); TOSHE_O / ISTOCKPHOTO (SİNCAP); MARÍ LOBOS (KORSAN ÇİZİMİ); © MINIATUR WUNDERLAND HAMBURG GMBH (MİNYATÜR DÜNYA); ERIC ISSELEE / SHUTTERSTOCK (DENİZPAPAĞANI)

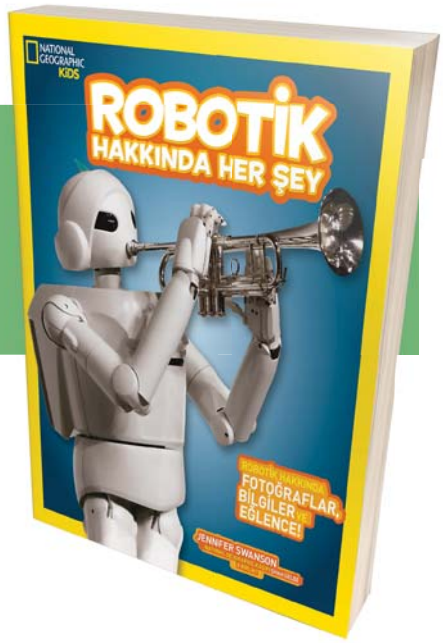
ÖDÜLLÜ TEST

Bu kitapta yürüyebilen, konuşabilen ve problem çözebilen insansı robotlarla tanışacaksın. Sinir bozucu ev işlerini halletmeleri için tasarlanmış robot uşakları yakından tanıyacak, mikro robotların hastalıklarla mücadelede insanlara nasıl yardım ettiğini keşfedeceksin. Birbirinden acayip robotlar seni bekliyor!

Nat Geo Kids'in Ödüllü Test'i ile sürpriz hediyeler kazanmak ister misin? Yapman gereken şey çok kolay. **Aşağıdaki soruların hepsi, dergide yer alan konulardan seçildi.** Dergini dikkatlice okuduktan sonra testimizdeki soruları yanıtla. Cevapları kutucuklara doldurmayı unutma. Son olarak renkli sayılarla işaretlenmiş harfleri numaralarına göre **"ŞİFRE"** yazan yanıt kutucuğuna geçir ve bulduğun şifreyi bize gönder. Bakalım dergini ne kadar dikkatli okuyorsun. Şimdiden iyi şanslar...

KİTAP KAZANMA FIRSATI

Şifreyi bulan ve 15 Ağustos 2019 tarihine kadar gönderen her 20. okurumuz Beta Kids'ten *National Geographic KIDS Robotik Hakkında Her Şey* kitabını kazanacak. Acele et, şifreyi hemen gönder.



1. Bu ay hangi hayvanın gezegenimizin korunmasındaki önemli rolünü okudun?

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
9 5

2. Eşi ile birlikte topladığı ganimeti kumsala vurduğunu iddia ederek satan korsanın adı nedir?

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
2 6

3. Miniatur Wunderland hangi ülkededir?

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
1

4. Pumanın diğer adı nedir?

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
4 7 10

5. İzlanda'da yılın sekiz ayı boyunca adanın gökyüzünü süsleyen doğa olayının Türkçe adı nedir?

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
3 8

Şifreyi bulduktan sonra Ödüllü Test sayfasının fotoğrafını çek. Fotoğrafı ve şifreyi en geç **15 Ağustos 2019 tarihinde** elimizde olacak şekilde **uye.natgeokids@groupmedya.com** adresine ya da sosyal medya hesaplarımıza özel mesaj olarak gönder. Mesaja **adını, soyadını, doğum tarihini, açık adresini ve telefon numaranı** eklemeyi unutma.

ŞİFRE ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geçen ayki bulmacamızın cevabı TEMİZ ÇEVRE idi. İşte, bizden *Garip ama Gerçek* kitabını kazanan okurlarımız.
TUNA KARADENİZ/DÜZCE, BADE ÖZERGİN/AYDIN, ECE ALPAGUT/İSTANBUL, ALİEKBER SALMANLI/KIRKLARELİ, ALİ EREN ÇETİN/MANİSA, AYLİN GÖKSU BAĞDAŞ/ANKARA, AYZA BEKTAŞ/KARAMAN, KEREM ŞENEL/BURSA, ELA YUMLU/TEKİRDAĞ, DİLA BİLEN/LEFKOŞA

Geçen ayın talihlileri

NATIONAL GEOGRAPHIC

Little kids

GENÇ KAŞİFLERİN DÜNYASI

Okul öncesi dönemindeki çocuklara özel eğlenceli içerikler, eğitici oyunlar...

3-6 YAŞ İÇİNDİR

garip ama gerçek

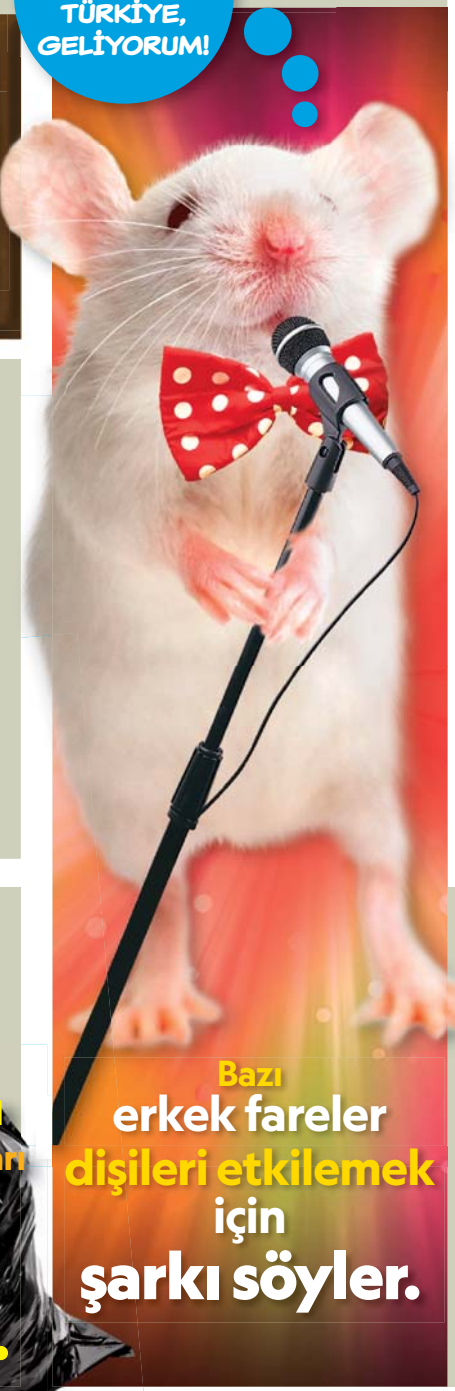
Aşağıdaki bilgiler seni şaşırtacak!

HAZIRLAYAN: MARILYN TERRELL

Keçiler **zehirli sarmaşık** yemeye bayılır.

BEKLE BENİ O SES TÜRKİYE, GELİYORUM!

Bir heykeltıraş **çikolatadan** sandalyeler, bir masa ve bir kanepe yaptı.



Bir adam **çiğnediği sakızdan basketbol topundan** daha büyük bir **balon şişirdi.**

Alman bir moda tasarımcısı **süt** tozundan giysiler tasarlıyor.

Hortumların çoğu öğleden sonra **3** ila **9** saatleri arasında oluşur.

Tayvan'da **çöp kamyonları** insanlara çöplerini dışarı çıkarmalarını hatırlatmak için **yüksek sesle müzik çalar.**

Bazı **erkek fareler dişileri etkilemek** için **şarkı söyler.**

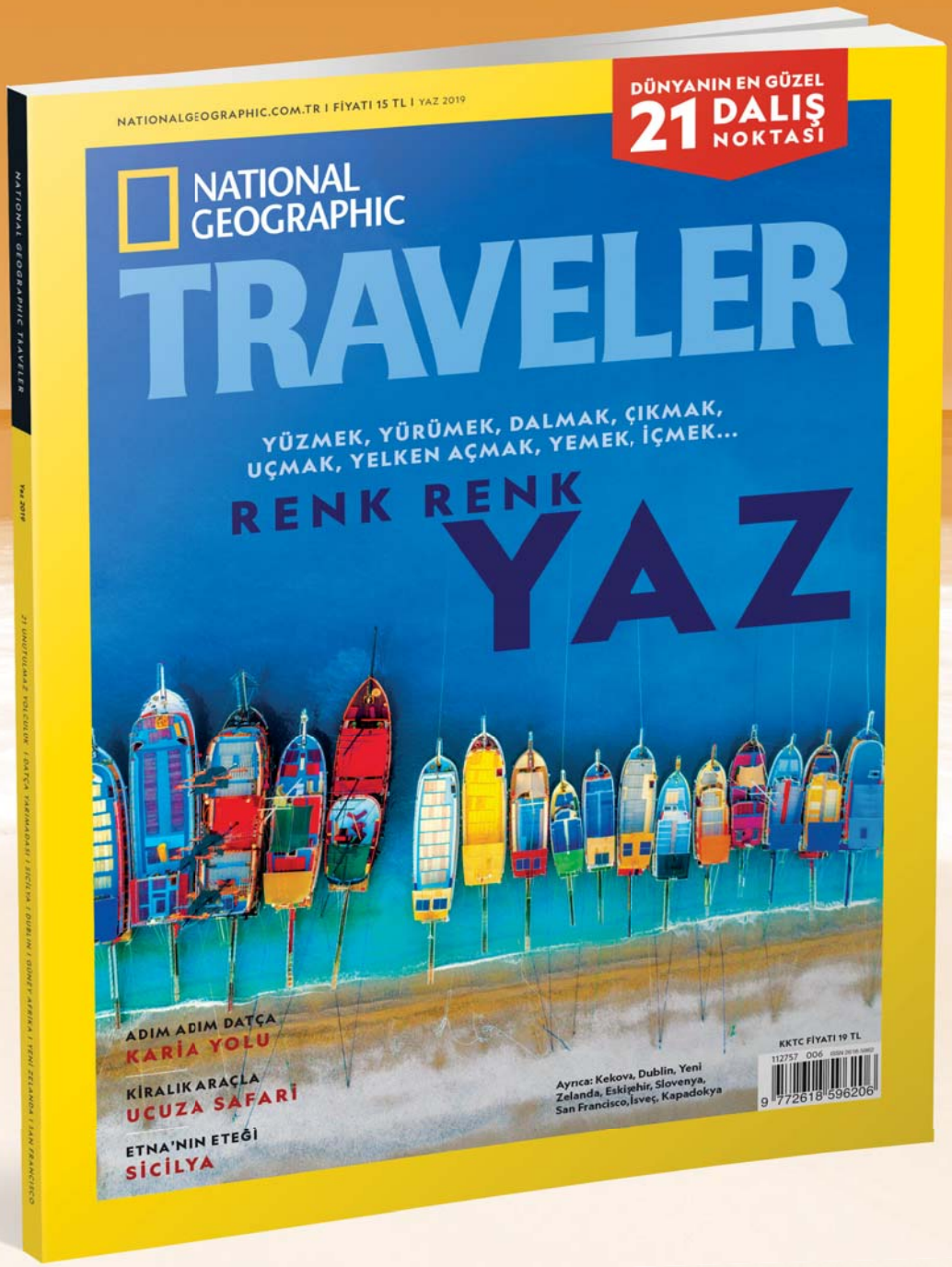
Genç **zürafalar** bazen **mö'ler.**

HELGA WIGANDT / SHUTTERSTOCK (SARMAŞIK); REDMOND DURRELL / ALAMY (FARE), COMSTOCK / JUPITERIMAGES (PAPYON), D. HURST / ALAMY (MİKROFON), GÖRSEL DİJİTAL ORTAMDA YARATILMIŞTIR; CORBIS / SUPERSTOCK (HORTUM); FENG YU / ALAMY (ÇÖP TORBASI); SHAMSHAD KHAN / NATIONAL GEOGRAPHIC MY SHOT (ZÜRAFA)

BAYİLERDE

NATIONAL GEOGRAPHIC TRAVELER'A

YAZ GELDİ



KİMSE BU DÜNYAYI BİZDEN DAHA İYİ TANIMIYOR.

NATIONAL GEOGRAPHIC TRAVELER

nationalgeographic.com.tr
facebook.com/NatGeoMagazineTurkiye
twitter.com/NatGeoMagTR
instagram.com/NatGeoMagazineTurkiye

GUINNESS DÜNYA REKORLARINDAN

İNANILMAZ HİKAYELER

HAZIRLAYAN:
KAY BOATNER

SÜPER UZUN KUYRUK

Bir İrlanda kurt tazısı olan Keon sevinç gösterisine başladığında dikkat etsen iyi olur, çünkü kuyruğu bir kırbaç gibi her yere çarpıyor. Bunun nedeni ise kuyruğunun 76,7 santim olması. Dünyanın en uzun kuyruklu köpek rekorunun sahibi olan Keon'un kuyruğu neredeyse iki yaşındaki bir çocuk kadar!

ÇOK FAZLA BUZ MEYVE

Bu adamın boğazı kesin şişecek. Kevin Strahle, bir dakikada altı buzlu atıştırmalığı midesine indirerek en fazla buz meyve yeme rekorunu kırdı. Strahle'in, ekstrem yemek yeme müsabakalarında dokuz farklı rekoru daha var: Bunlara bir şişe akçaağaç şurubunu en kısa sürede içmek ve üç dakikada en fazla pudra şekerli donat yemek dahil. Galiba pek yemek seçen biri değil.

DRONE'DAN ATLAYAN ADAM

Paraşütle uçaktan atlamak artık eski moda oldu. Ingus Augstkalns, drone'dan paraşütle atlayan ilk insan olarak tarihe geçti. Önce 70 kiloluk bir drone Augstkalns'ı 300 metre yükseğe çıkardı. Ardından yerdeki drone pilotu Augstkalns'ı atlayışını gerçekleştirmesi için serbest bıraktı. Ama sen sakın bunu evde deneme: Augstkalns bu numaraya tam altı ay çalıştı!

GUINNESS WORLD RECORDS (BÜTÜN FOTOĞRAFLAR);
BİLGİ © 2019 GUINNESS WORLD RECORDS LIMITED.

RÜYA YOLCULUK

HAZIRLAYAN: JAMIE KIFFEL-ALCHEH

TUZDAN YAPILMIŞ MASALAR VE SANDALYELERDE YEMEK YE!

Tuz Oteli

TAYKA HOTEL DE SAL

NEREDE Tahua, Bolivya **NE KADAR** Gecesi yaklaşık 750 TL **NEDEN HAVALI** Tuğla ya da tahtadan inşa edilmiş otellerde konaklamışsındır. Peki, tuzdan inşa edilmiş bir otelde kalmayı denedin mi? Tayka Hotel de Sal'daki (*sal* İspanyolca tuz anlamına gelir) bazı karyolalar da dahil neredeyse her şey tuzdan yapılmış. Merak etme, yataklar ve battaniyeler sıradan. Otel, tarihöncesi dönemden kalma kurumuş bir göl olan ve dünyanın en büyük tuz düzlüğü kabul edilen Salar de Uyuni'nin sınırında inşa edilmiş. İşçiler yaklaşık 10 bin 360 kilometrekarelik düzlükteki tuzu kullanarak hazırladıkları tuğlaları kuruduğu zaman sertleşen, macun kıvamında ıslak tuzla birbirine yapıştırmış. Yağmur yüzünden otel çözülmeye başlasa bile sorun değil: Otel sahiplerinin tuğlaları güçlendirmek için daha fazla ıslak tuz sürmesi yetiyor.

TUZDAN YAPILMIŞ YATAKLARDA UYU!

BOLİVYA HAKKINDA İLGİNÇ BİLGİLER

Bolivya'daki Salar de Uyuni, yağışlı yaz aylarında dev bir ayna gibi görünür.

Başkent La Paz'daki otobüs terminalini Eyfel Kulesi ve Özgürlük Heykeli'nin mimarı Gustav Eiffel tasarladı.

Bolivya'da her ağustosta düzenlenen St. Roch Festivali'nde köpekler onurlandırılır.

BOLİVYA'DA NE YAPILIR

- Cochabamba'da bir sokak satıcısından, baharatlı etle doldurulmuş bir çeşit hamur işi olan *salteña* al.
- Titicaca Gölü'nde bulunan ve motorlu taşıtların girmesine izin verilmeyen Güneş Adası'na (Isla del Sol) git.
- Eski Tiwanaku kültürünün eseri olan, taştan yapılmış devasa Güneş Kapısı'nı gör.
- Oruro Karnavalı'nda binlerce maskeli ve kostümlü dansçıyla birlikte dans et.

TSIPILEVIN / DREAMSTIME (TUZLUK); RED DE HOTELES TAYKA (DIŞ ÇEKİM, YEMEK ODASI, YATAKLAR)

Bunları biliyor musun?

Yabanıl kediler hakkında 8 ilginç gerçek

1. Kaplanlar bir oturuşta 35 kilogramdan fazla et yiyebilir. Bu, 70 tane biftek yemenden farksız!

2. Kediler geceleri insanlardan 6 kat daha iyi görür.

3. Büyük kedilerin koku alma duyuları insanlardan 20 kat güçlüdür.

4. Her büyük kedi türünün mükemmel kamufle olmasını sağlayan eşsiz bir kürkü vardır.

5. Büyük kedilerin çoğu kükrer, küçük kedilerin çoğu mırlar.

6. Bengal kaplanı Hindistan'ın ulusal hayvanıdır.

7. Çitalar yarış arabalarından daha kısa sürede hızlanır.

8. Pumaya dağ aslanı da denir.

COLETTE3 / SHUTTERSTOCK

KAFA PATLATAN SORULAR

HAZIRLAYAN: OĞUZHAN AYDIN

YARASALAR TUVALETİNİ NASIL YAPAR?

OZAN DEVRİM, 8, ADANA

Memeliler arasında uçma yeteneği olan tek takım yarasalardır. Genellikle gececil olan bu hayvanlar yemeklerini ya da karanlıkta yönlerini ekolokasyonla, yani çıkardıkları ses dalgalarının onlara geri çarpmasıyla bulur.

Birçok yarasa türü dinlenmek istediğinde bir dal, çatı arası ya da mağara tavanı gibi bir yere tutunur ve baş aşağı sarkarak durur. Peki, baş aşağı duran bir yarasa bu pozisyondayken üzerini kirletmeden nasıl tuvaletini yapar?

Aslında bu sorunun cevabı çok basit. Yarasanın, kanatlarında birer başparmağı vardır. Başparmağının tırnağı çok güçlü gözükmese de hayvanın ağırlığını taşıyabilir. Yarasa tuvaletini yapmak istediğinde kanatlarındaki tırnakla dinlendiği yere tutunarak bacaklarını aşağı sarkıtır. Tuvaletini de bu pozisyonda yapar ve tekrar baş aşağı pozisyona geçer. Böylece üzerini kirletmemiş olur! Tuvaletini yaptıktan sonra da tıpkı bir kedi gibi yalanarak kendini temizler.

Senin de kafana takılan ilginç soruların varsa "Kafa Patlatan Sorular" başlığıyla oguzhana@groupmedya.com adresine gönder, bu sayfada yanıtlayalım!

CRAIGRJD / ISTOCKPHOTO

yakın plan

1 KUŞLARA ÖZEL

ADI Boulders Plajı
NEREDE Simon's Town, Güney Afrika
NEDEN ACAYİP Bütün penguenlerin buzlarla kaplı kıyılarda yaşadığını düşünüyor olabilirsin, ama bu penguenler sıcak seviyor! Kap penguenleri 540 milyon yıllık granit kayaların yanındaki bu ulusal parkın sıcak sularında vakit geçirmeye bayılıyor.

Acayip Plajlar

DÜNYANIN EN HAVALI SAHİLLERİ KUMLU PLAJLARDAN ÇOK DAHA FAZLASINI SUNUYOR.

2 GİZLİ HAZİNE

ADI Saklı Plaj **NEREDE** Marieta Adaları, Meksika
NEDEN ACAYİP Bir kraterin içindeki bu acayip alanın, 1900'lerin başında Meksika hükümetinin askeri denemeleri sırasında oluştuğu düşünülüyor. O kadar gizli saklı bir yerde ki plaja ancak kayaların arasında yer alan 12 metre uzunluğundaki tünelden geçerek ulaşılıyor.

3 SİYAH KUMLAR

ADI Punaluu Siyah Kum Plajı **NEREDE** Big Island, Hawaii, ABD
NEDEN ACAYİP Bu daracık sahil şeridindeki simsiyah kumlar, yakınlardaki halen aktif olan Kilauea volkanının asırlar boyunca püskürttüğü lavların minik parçalar halinde sertleşmesiyle oluştu. Plaj, şahin gagalı ve yeşil deniz kaplumbağalarının da rağbet ettiği bir yuvalama alanı.

IAN CUMMING / AXIOM PHOTOGRAPHIC / NEWSCOM (1); JUSTIN LEWIS / GETTY IMAGES (2); DANITA DELIMONT / ALAMY (3);

HAZIRLAYANLAR: JULIE BEER VE MICHELLE HARRIS

4 ŞEKİL BÜKÜCÜ

ADI Zlatni Rat **NEREDE** Bol, Hırvatistan
NEDEN ACAYİP Bu dar plaj gerçek bir şekil bükücü. Kristal mavisi sulara 500 metrelik bir çıkıntı şeklinde uzanan ucunun baktığı yön rüzgar, dalga ve akıntıların etkisiyle yön değiştiriyor.

5 TOP KAYALAR

ADI Bovling Topu Plajı **NEREDE** Mendocino, Kaliforniya, ABD
NEDEN ACAYİP Bir koruma alanının sahil şeridinde bulunan ve aşırı büyük bovling toplarını andıran bu yuvarlak taşlara kumtaşı topu deniyor. Taşlar, kayanın tamamı aşınmadan önce minerallerin kum taneciklerine tutunmasıyla oluşuyor.

6 PESPEMBE

ADI Pembe Kum Plajı
NEREDE Harbour Adası, Bahama Adaları
NEDEN ACAYİP Bu adanın sahilleri mercan, istiridye ve diğer küçük kabuklu omurgasızların ezilip ufalanmasıyla meydana gelen açık pembe kumlarla kaplı. Bermuda, Endonezya, Girit ve Hint Okyanusu'ndaki Seyşeller'de de pembe kumlu plajlar görmek mümkün.

7 DOĞAL HAVUZLAR

ADI Genipabu **NEREDE** Natal, Brezilya
NEDEN ACAYİP Brezilya'daki yüksek kum tepeciklerinin arasında bir yerlerde bu tatlı su lagünlerine rastlayabilirsin. Lagünlerin masmavi suları, tepelerdeki parlak beyaz kumlarla şaşırtıcı bir tezat yaratıyor. Macera arıyorsan kum tepelerinden ışıl ışıl sulara çelik halatlarla kayabilirsin.

8 GEÇMİŞİN İZLERİ

ADI Cam Plajı
NEREDE Fort Bragg, Kaliforniya, ABD
NEDEN ACAYİP On yıllar önce bu kumsaldaki sular cam şişelerin ve çer çöpün atıldığı bir çöp alanıydı. Bir zamanlar okyanusa fırlatılan atıklar günümüzde deniz camlarından ışıl ışıl bir gökkuşağı oluşturarak koyları kaplıyor.

GARDEL BERTRAND / GETTY IMAGES (4); BILDAGENTUR GEDULDIG / ALAMY (5); M. SOBREIRA / ALAMY (6); SUE CUNNINGHAM PHOTOGRAPHIC / ALAMY (7); ARTYALISON / GETTY IMAGES (8)

ŞAŞIRTAN HAYVANLAR

Telefon Şakası Yapan Keler

YASSIKUYRUKLU GÜNDÜZ KELERİ

YETİŞKİN BİR YASSIKUYRUKLU GÜNDÜZ KELERİNİN UZUNLUĞU YAKLAŞIK BİR TUVALET KAĞIDI RULOSU KADARDIR.

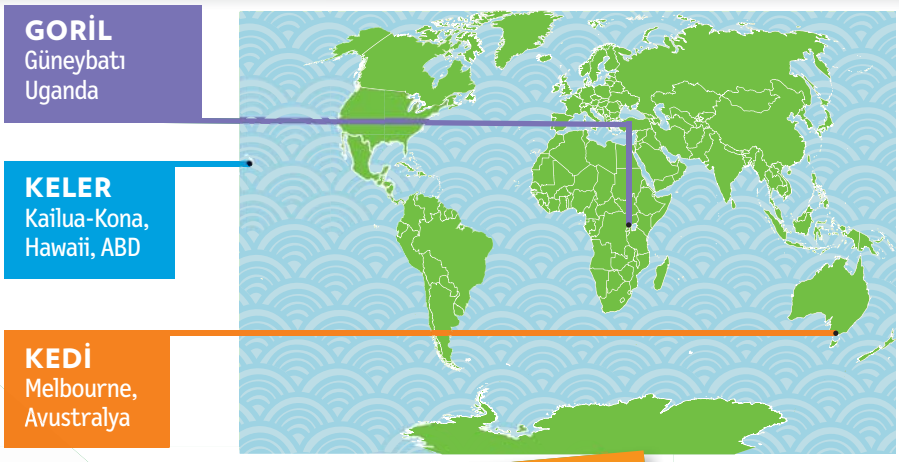
Kailua-Kona, Hawaii, ABD
Veteriner Claire Simeone, Hawaii'deki bir fok hastanesinden yaklaşık bir düzine sessiz ve gizemli telefon çağrısı aldı. Acil bir durum olduğundan endişelenen veteriner kliniği aradı ama görevliler onu aramadığını söyledi. Hastanenin müdürü de olan Simeone, bu tatsız telefon şakasını kimin yaptığını bulmaya kararlıydı. Her odayı tek tek kontrol etti. Sonunda şakacıyı buldu: Bir dokunmatik telefonun ekranına yayılmış olan bir yassıkuyruklu gündüz keleri.

Kertenkele, hastaneye gizlice sızdıktan sonra muhtemelen parlak ekranın cazibesine kapılmıştı. Sürüngen uzmanı Ron Tremper, bu soğukkanlı hayvanın telefonun ısısını emmek için aletin üzerine yerleşmiş olabileceğini söylüyor. Keler, yapraklara ve dallara tutunmasını sağlayan minik kıllarla kaplı ayaklarını tıpkı insanların parmak uçları gibi dokunmatik ekrana bastırdı. "Ayaklarını her hareket ettirdiğinde başka birini aradı. Bunlardan biri de bendim," diyor Simeone.

Sonunda Simeone keleri dışarı çıkardı. Böylece sevimli hayvan artık telefon faturalarının katlanmasına yol açmadan rahatça sıcak yerlere uzanabilecek.

—Elizabeth Hilfrank

CLAIRE SIMEONE © THE MARINE MAMMAL CENTER (TELEFONDAKİ KELER); PETLINDMITRY / SHUTTERSTOCK (KELER, BÜYÜK FOTOĞRAF); NEWSPIX / TREVOR PINDER (GRAEME); ANDY ROUSE / GETTY IMAGES (GORİL)



Tren Bekleyen Kedi

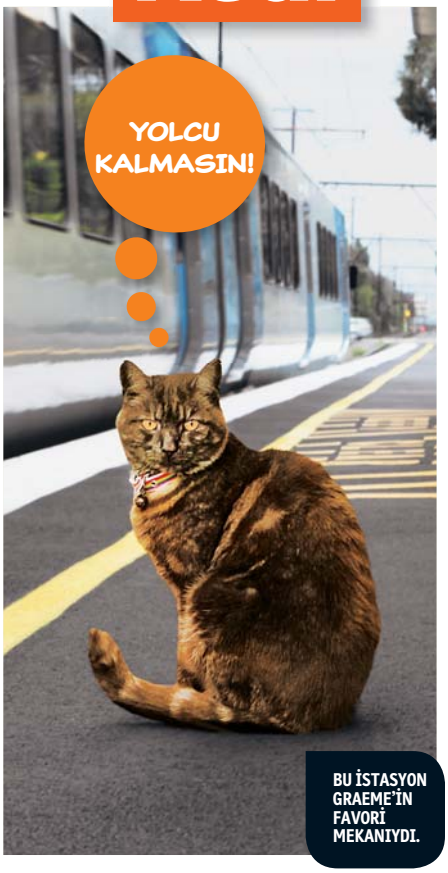
Melbourne, Avustralya

Kedi Graeme, insan dostunun her akşam işten eve dönmesini bekleyen diğer kedilerden biraz farklıydı. Sahibi Nichole O'Duffy'yi evde beklemek yerine onu karşılamak için tren istasyonuna gidiyordu.

Kediyi bir arkadaşından evlat edinen O'Duffy, "Bir gün Graeme istasyonda karşıma çıkıverdi," diye anlatıyor. Sonra da her sabah dostunu uğurlamaya ve her akşam onu karşılamaya başladı. İstasyonda vakit geçirirken gelip geçen insanların kendisini sevmesine bayılıyordu. Tren istasyona girip kapılar açıldığında da sarı güvenlik çizgisinin arkasında sabırla oturup bekliyordu.

Uzmanlar kedinin bu davranışına net bir açıklama getiremiyor. Veteriner Amber Andersen, "Kedilerin hafızası süper güçlüdür ve bir rutin içinde yaşamayı severler," diyor. "Ama Graeme'in hikayesi sıra dışı." Acaba dostunu karşılamaya havaalanına da gider miydi?

—Sarah Wassner Flynn



Turist Tımarlayan Goril

Güneybatı Uganda

Yaban hayatı fotoğrafçısı John King, Uganda'daki bir ulusal parkın sınırında, ziyaretçilere ayrılmış bölümde çevreyi gözlemliyordu. Tam o sırada bir insansı maymun ailesi çıkageldi. King, fotoğraf çekmek için yere çömeldiğinde üç genç goril yanına yaklaştı. Ardından goriller birkaç dakika boyunca King'i tımarladı. "Dokunuşları tıpkı insan gibiydi ve çok naziktiler," diyor King.

Parktaki aç goriller etrafta yetişen yabani kerevizleri yemek için zaman zaman ziyaretçi bölümünün civarına gelir. Ama turistler insansı maymunlarla etkileşime geçmez. Bu deneyimden önce gorillerin kamptaki insanlara böylesine yaklaştığı hiç görülmemişti. Onları King'e çeken şey neydi?

Afrika'daki bir yaban hayatı koruma vakfında çalışan Craig Sholley, "Genç goriller meraklı çocuklar gibidir, çevrelerindeki dünyayı keşfetmeyi çok severler," diyor. King de "Sanki çetelerinin bir üyesiymiş gibi hissettim," diye ekliyor.

—Sarah Wassner Flynn

GEZEGENİN KORUYUCULARI

DENİZ SAMURLARININ DÜNYAMIZIN KORUNMASINDA OYNADIĞI 5 ÖNEMLİ ROL

HAZIRLAYAN: JAMIE KIFFEL-ALCHEH

Anne deniz samurunun yavrusunu denizkestanesiyle beslemesi önemli bir olay gibi görünmeyebilir. Ama aslında bu deniz memelileri tükettikleri besinlerle çevrelerinin korunmasına katkıda bulunuyor. Deniz samurlarının beş şaşırtıcı yöntemle gezegenimizi nasıl koruduğunu öğrenmek için okumaya devam et.

YENGEÇ YİYEN BİR DENİZ SAMURU.

1 ÇEVRE KİRLİLİĞİYLE MÜCADELE

Bir deniz samuru, ABD'deki Monterey Körfezi'ne dökülen bir nehrin ağzında yer alan araştırma ve koruma alanının çamurlu kıyısında bata çıka ilerleyen yengeci izliyor. (Nehir ağzı nehrin denize döküldüğü yerdir.) Samur ön pençeleriyle vücudunu çamurda kaydırıyor, ardından... Ham! Yengeci yakalayıp midesine indiriyor.

Deniz samuru yemek yerken karnını tabak gibi kullanır.

MERAK ETME DÜNYA, SENİ KOLLUYORUM.

2

DENİZ BÖRÜLCESİ YATAKLARI

SAHİLLERİN SAVUNUCULARI

Nehir ağzında sudan çıkan bir deniz samuru, deniz börülcesi yataklarının yanına sıçrıyor. (Deniz börülcesi, nehir kıyısının sağlıklı kalmasına yardım eden çiçekli bir bitkidir.) Samur buraya dışkılıyor.

Bu kulağa pek hoş gelmese de yaşam alanının sağlıklı kalması açısından önemi büyük. Monterey Körfezi Akvaryumu'nun deniz samuru sorumlusu Michelle Staedler, "Deniz samuru dışkısı deniz börülceleri için mükemmel bir gübredir," diyor. "Liman fokları da deniz börülcelerinin yakınına tuvaletini yapar. Ama liman fokları daha ağırdır ve bitkileri ezebilirler. Deniz samuru dışkısıyla gübrelenen deniz börülceleri daha hızlı ve sağlıklı büyür."

Sağlıklı deniz börülcesi kökleri de kıyı şeritlerini güçlendirir. "Bitkiler olmazsa kıyılar su baskınlarıyla çökebilir," diyor Staedler. Bu da sahil şeridinde erozyona yol açar, yani sahile vuran şiddetli dalgalar kıyıdan kara parçalarının kopmasına neden olur. Dolayısıyla deniz samurlarının göze pek de hoş görünmeyen dışkıları yaşam alanında dengenin korunmasını sağlayan unsurlardan biridir.

İster inan ister inanma ama deniz samurunun yengeçleri yemesi nehir ağzını kirlenmekten koruyor. Bölgede yetişen bir çeşit deniz yosunu olan denizotu, nehir ağzına akan sulardaki kirliliği filtreler. Denizotunun hayatta kalması için çevrede sadece belli miktarda alg olması gerekir. Çok fazla alg bu bitkiyi boğabilir. Yengeçlerse bu algleri yiyen deniztavşanlarıyla beslenir.

Deniz samurları yengeçleri yemezse yengeçler çok fazla deniztavşanı tüketir. Deniztavşanlarının sayısının azalması alg miktarının artması anlamına gelir. Bu da denizotlarına zarar verir ve sonunda bu araştırma ve koruma alanı gibi yaşam alanları kirlenir.

SEBASTIAN KENNERKNECHT / MINDEN PICTURES (BÜYÜK FOTOĞRAF); CHASE DEKKER WILD-LIFE IMAGES (KİRLİLİK ÖNLEYİCİ); SUZI ESZTERHAS / MINDEN PICTURES (SAHİL KORUYUCUSU); MARTIN WALZ (HARİTA)

DENİZ SAMURLARI UYURKEN AKINTIYLA SÜRÜKLENMEMEK İÇİN BİR ÇEŞİT YOSUN OLAN KELPLERİ VÜCUTLARINA DOLARLAR.

Deniz samurunun ördeklerinkine benzeyen perdeli **arka ayakları** yüzmesine ve suya dalmasına yardım eder.

Samur avını kovalarken **kuyruğu** ile yön değiştirir.

3

YAŞAM ALANI KAHRAMANLARI

Kanada'nın batı kıyısı açıklarındaki gür ve sık kelp ormanında yüzen bir deniz samuru, sarıgözlü kaya balığının, rengarenk deniz yıldızlarının ve iğneli denizkestanelerinin yanından geçiyor. Deniz ekolojisti Douglas Rasher, "Kelp ormanına dalınca kendinizi kalabalık bir şehirdeymiş gibi hissedersiniz," diyor. "Etrafta foklar, denizaslanları ve balıklar gezinir."

Ancak deniz samurları olmasaydı kelp ormanları bambaşka görünürdü. Örneğin asırlar önce Alaska'nın güneybatı sahili açıklarındaki Aleut Adaları'nda deniz samurları yok olana kadar avlandı. "Bugün orası çıplak bir kara parçası," diyor Rasher. "Kelp ormanlarında yaşayan canlıların büyük bölümü kayboldu."

Peki, bir hayvanın bir yaşam alanında soyunun tükenmesi, o yaşam alanının tamamını nasıl yok etti? Şöyle: Deniz samurları günde neredeyse 1500 tane, yani çok fazla denizkestanesi yer. Denizkestaneleri de kelp yer. Bölgedeki deniz samurlarının tükenmesi denizkestanesi nüfusunun patlamasına yol açtı ve sonunda kelp ormanları yaşam alanından tamamen silindi.

Sağlıklı bir yaşam alanı için biyolojik çeşitlilik (bir bölgede farklı türlerin bir arada yaşaması) bu yüzden çok önemli. Aleut Adaları'nda artık kelp ormanları yok, ama dünyanın dört bir yanındaki kelp ormanları hala binlerce türe ev sahipliği ediyor. Bu yaşam alanları, denizkestanesi nüfusunun kontrol altında tutulabilmesi için deniz samurlarına muhtaç. Çünkü ancak böyle gelişip serpilebilirler.

4

KÜRESEL ISINMA SAVAŞÇILARI

Kuzey Kutup Bölgesi'nde bir kutup ayısı, ayağının altında eriyip kırılan buz parçasında yavaş yavaş yürüyor. Kutuplardaki buz kütlelerinin giderek daha kırılgan hale gelmesi küresel ısınma adı verilen bir sürecin sonucu.

Birçok bilim insanı küresel ısınmanın, yani uzun bir zaman sürecinde dünyanın ortalama sıcaklığındaki artışın sera etkisi denen bir durumdan kaynaklandığı konusunda hemfikir. Sera etkisi, otomobiller ve fabrikalardan salınan karbondioksit gibi gazların normalde atmosferimizden kaçması gereken güneş ısısını tutması yüzünden oluşuyor. Dünyanın aşırı ısınması da Kuzey Kutup Bölgesi'ndeki buz kütlelerinin erimesi gibi sorunlara yol açıyor.

AVLANMAK İÇİN YARATILMIŞ

Yetişkin bir deniz samuru aşağı yukarı 11 yaşındaki bir çocuk kadardır, ama ondan çok daha güçlüdür. Bu deniz memelisinin suda yemek bulmak için vücudunu ne kadar mükemmel kullandığını keşfet.

Samur, avlanmak için suya daldığında **burun delikleri** kapanarak içeri tuzlu su kaçmasını önler.

Mükemmel **görme duyusu** sualtındaki besinleri bulmasını sağlar.

Güçlü **ağzı** sayesinde midye kabuklarını kırarak açabilir. Keskin dişleriyle yiyecekleri kolayca parçalar.

Deniz samurları günde ortalama 4,5 kg yemek yer.

Deniz samurları bu etkilerden bazılarının azalmasını sağlayabilir. Karadaki ağaçlar gibi deniz samurlarının yaşadığı kelp ormanları da karbondioksiti emer, sonra da oksijen olarak atmosfere geri salar. Bu da atmosferde ısıyı tutacak daha az karbondioksit olacağı anlamına gelir.

Okyanuslarda kelp ormanlarının bulunduğu bölgelerde, kelp ormanlarının bulunmadığı bölgelere oranla iki kat fazla karbondioksit emilimi gerçekleşir. Kelp ormanları hayatta kalabilmek için deniz samurlarına muhtaçtır. Bu da deniz samurlarının dolaylı yoldan da olsa gezegenin sağlıklı kalmasına yardım ettiğini gösteriyor.

SAMURLARIN YENİ DÜŞMANI

SORUN Bilim insanları, Kaliforniya'daki deniz samurlarının beklenmedik bir tehlikeyle karşı karşıya olduklarını keşfetti: Büyük beyaz köpekbalıkları onlara saldırıyordu.

SORU Samurlar, köpekbalıklarının klasik mönüsünde yer almaz. Ama son zamanlarda bir nedenden deniz samurlarını ısırdıkları gözlemleniyor. Çevre bilimci Mike Harris, "Bu etkileşimlerden çoğunun yoklama amaçlı ısırıklar olduğunu düşünüyoruz," diyor. Ne yazık ki köpekbalıklarının açtığı yara deniz samurları için ölümcül olabilir. Uzmanlar, ısırık sayısının artışını diğer nedenlerin yanı sıra büyük beyaz köpekbalıklarının Kaliforniya'da koruma altında bir tür olmasına bağlıyor. Bu yüzden geçmiş yıllara göre bölgedeki varlıkları güçlenmiş durumda.

ÇÖZÜMLER Harris gibi uzmanlar deniz samurlarını büyük beyaz köpekbalıklarından korumanın yollarını arıyor. Bu esnada sen de samurların korunmasına yardım edebilirsin. "Kelp ormanları deniz samurlarının kamufle olarak köpekbalıklarından saklanmasını sağlar, dolayısıyla kelp ormanlarının sağlıklı kalmasının önemi büyük," diyor Harris. "Eşyaları geridönüştürmek ve tekrar kullanmak kirliliği okyanustan ve samurların yaşam alanından uzak tutuyor."

HOTSHOTSWORLDWIDE / DREAMSTIME (KELPTEKİ SAMUR); DOMINIQUE BRAUD / DEMBINSKY PHOTO ASSOCIATES / ALAMY (AVLANMAK İÇİN YARATILMIŞ); WILDEST ANIMAL / SHUTTERSTOCK (KÖPEKBALIĞI)

5

HAYAT KURTARICILAR

ANNESİNİN KARNINDA YATAN BİR DENİZ SAMURU YAVRUSU.

Büyük Okyanus'taki bir grup deniz samurunun kalp rahatsızlığı yaşadığını belirleyen bilim insanları şaşkına döndü. Gizemi çözmek amacıyla Kaliforniya sahilindeki yaşam alanlarında hayvanları incelemeye başladılar. Sonunda sayıları aşırı artan alglerin ürettiği tehlikeli bir toksinin deniz samurlarını hasta ettiği ortaya çıktı.

Araştırmacı Christine Kreuder Johnson, "Samurlardaki toksini keşfettikten sonra alglerin çoğalması ile samurların kalp rahatsızlığı arasındaki bağlantıyı kurduk," diyor. "Samurlar sayesinde kıyı sularındaki zehirli alglerin boyutunu öğrendik ve diğer hayvanlar üzerindeki etkilerini de araştırabildik." Uzmanlar, alg sayısındaki patlamaya okyanus suyu sıcaklıkları ve besin seviyelerindeki değişim gibi çevresel faktörlerin yol açtığından şüpheleniyor. Ancak toksin üretmelerinin nedeni hala çözülemedi.

Deniz samurları çok miktarda ve birçok farklı besin tükettikleri için tehlikeli bir şey yeme ihtimalleri diğer hayvanlardan daha yüksek. Ayrıca deniz samurları fazla seyahat etmediğinden bilim insanları davranışlarındaki tuhaflıkları yakından takip edebiliyor. Bu canlılara gösterge tür denmesinin sebebi de bu, yani çevre değişikliklerine ilk tepki veren türlerden biri olmaları. "Deniz samurları çevreyle ilgili birçok gizemi çözmemize yardım etti," diyor Johnson.

Deniz samurları binden fazla üyesi olan koloniler halinde yaşar.

SUZI ESZTERHAS / MINDEN PICTURES (ANNE VE YAVRU); ROLF HICKER PHOTOGRAPHY / ALAMY (DENİZ SAMURU KOLONİSİ); MIKELANE45 / DREAMSTIME (KUTUP TİLKİSİ); DANITA DELIMONT / GETTY IMAGES (KARDAKİ SAMUR)

POFUDUK KARŞILAŞMA

Bu hayvanların ikisi de yumuşacık kürkleriyle ünlü. Ama en pofuduk unvanını gerçekte hangisi hak ediyor?

KUTUP TİLKİSİ

VS.

DENİZ SAMURU

NEREDE YAŞAR

Kutup tilkisi: Kuzey Kutup Bölgesi

Deniz samuru: Büyük Okyanus

ÇİFT KATMAN

Kutup tilkisi: Kutup tilkisinin kürkünde iki katman vardır. Uzun kıllardan oluşan üst katmanın altında sık ve gür yumuşak kılların olduğu ikinci bir katman bulunur. Bu sistem sıcak havayı derisinin yakınında tutarak tilkinin kış aylarında sıcak kalmasını sağlar.

Deniz samuru: Deniz samurunun kürkü de iki katmanlıdır: Sıcak kalması için havayı tutan iç katman ve soğuk okyanus sularında derisinin kuru kalmasını sağlayan su geçirmez dış katman.

KÜRK NOTLARI

Kutup tilkisi: Kutup tilkisinin kürkü hava durumuyla birlikte değişebilir. Yazın kayalık zemine uyum sağlayacak şekilde kahverengi ya da griye döner. Kışın da bembeyaz kürkü sayesinde karda kolayca kamufle olur.

Deniz samuru: Deniz samuru, kürkünün su geçirmesini önlemek için her gün beş ya da altı saatini kendini tımarlayarak geçirir.

KIL SAVAŞI

Kutup tilkisi: Kutup tilkisinin kürkü santimetrekare başına düşen yaklaşık 5 bin kılla olağanüstü sıktır. Bir kıyaslama yapmak gerekirse insanların kafasının tamamında yaklaşık sadece 100 bin kıl vardır.

Deniz samuru: Deniz samurunun kürkünün her santimetrekaresine yaklaşık 400 bin kıl düşer. Bu, kafandaki kıl sayısının yaklaşık 4 katıdır!

KAZANAN: DENİZ SAMURU

Kutup tilkisinin pofuduk olduğuna şüphe yok, ama deniz samuru hiç tartışmasız hayvanlar aleminin en gür kürküne sahip. Bu karşılaşmada tacı o kapıyor.

TrEs-2b çok sıcak çünkü kendi güneşine sadece 5 milyon km mesafede. Bu kulağına çok gelebilir, ama şöyle düşün: Dünya, Güneş'ten 149,6 milyon km uzakta.

Kepler-1b olarak da bilinen gezegenin merkezi o kadar sıcak ki, tıpkı alevin en sıcak bölümü gibi beyazımsı mavi bir renkte parlıyor.

İstikamet
TrEs-2b (Kepler-1b)

Konum
Ejderha takımyıldızı

Mesafe
Dünya'dan 650 ışık yılı uzakta

Ulaşma Süresi
17.5 milyon yıl

Hava
Saatte yaklaşık 3200 kilometre hızla esen rüzgarla 982°C

En Karanlık Gezegen

Uzaygeminde, gezegenimizden 650 ışık yılı uzaktasın. Ön camdan, Dünya'da gördüğüne benzeyen, sapsarı bir güneş görünüyor. Bu güneşin yörüngesindeki TrEs-2b adlı gezegen dikkatini çekiyor ve onu araştırmaya karar veriyorsun.

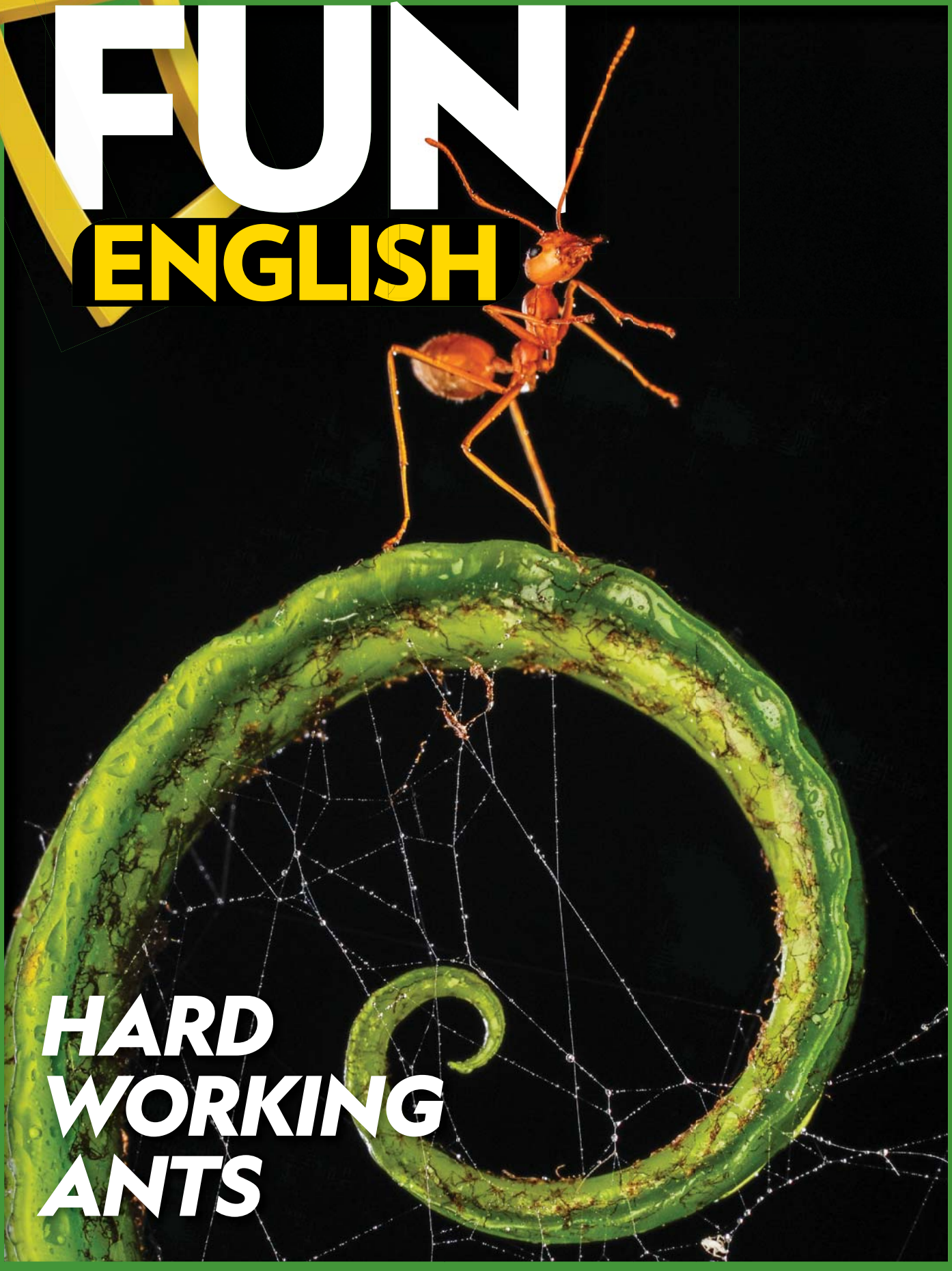
TrEs-2b şimdiye kadar keşfedilen en karanlık gezegen. Gezegenin kendi güneşine bakan yüzü sıcaklık nedeniyle yanan bir kömür gibi kıpkırmızı parlıyor. Diğer tarafı ise neredeyse görünmez.

Alçaldığında gezegenin katı yüzeyi olmadığını fark ediyorsun. Bu gezegen parlayan gaz toplarından ibaret. Böylesine karanlık olmasının nedeni de gazın ışığa garip şeyler yapan maddelerden oluşması. Örneğin yapısındaki titanyum oksit, tıpkı bir güneş kremi gibi. Tek farkı ışığı yansıtmak yerine emmesi. Bu maddeler onlara çarpan ışığın neredeyse tamamını yutuyor ve böylece gezegen karanlığa gömülüyor.

Uzaygemin gezegenin gaz yüzeyine dalıyor. Gezegenin süper sıcak güneşi, etrafındaki gazları ısıtıyor ve gemini çevreledikçe kırmızı kırmızı ışıldamalarını sağlıyor. Arkana dönüp nereden geldiğine bakıyorsun. Ancak gezegenin gaz atmosferi güneşinin bütün ışığını yuttuğu için artık güneşi hiç görmüyorsun.

NASA / JPL-CALTECH

FUN ENGLISH



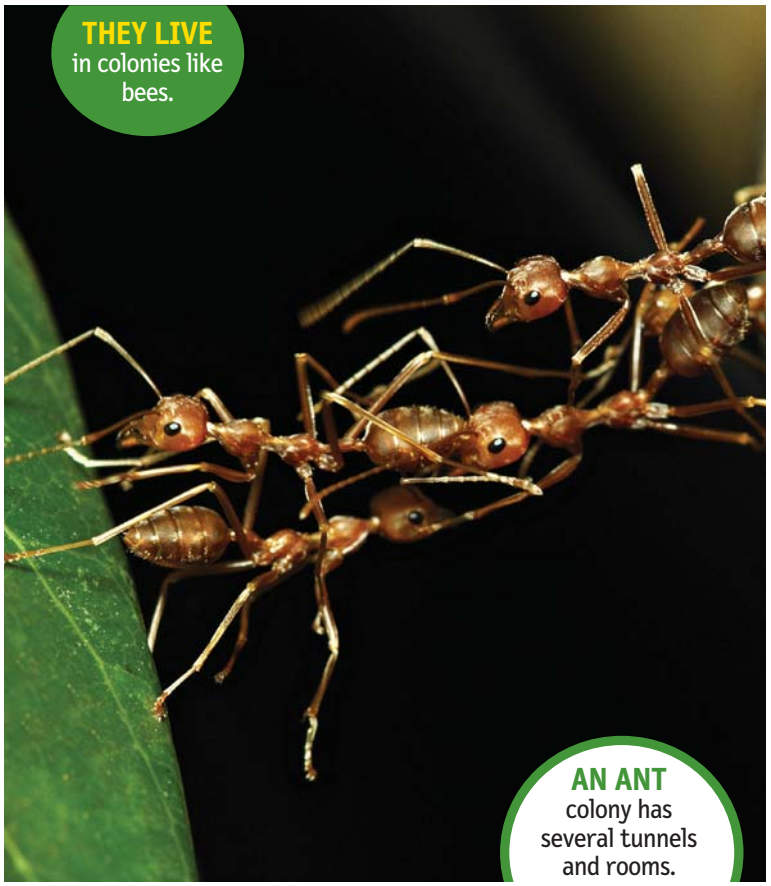
HARD WORKING ANTS

FUN ENGLISH

Check out these amazing ant facts.

ANTS CAN be found on every continent except Antarctica.

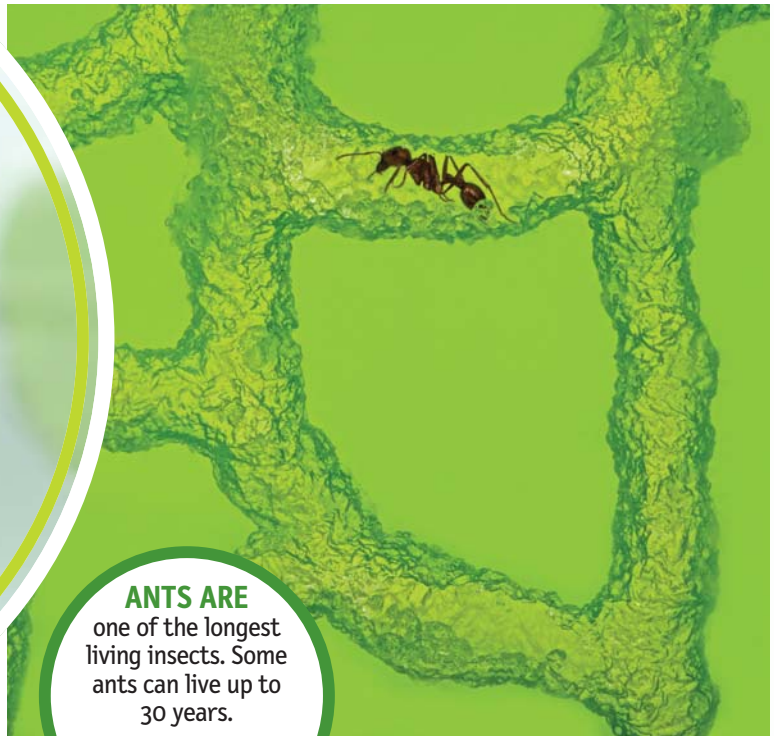
THERE ARE over 12.000 ant species worldwide.



THEY LIVE in colonies like bees.

AN ANT colony has several tunnels and rooms.

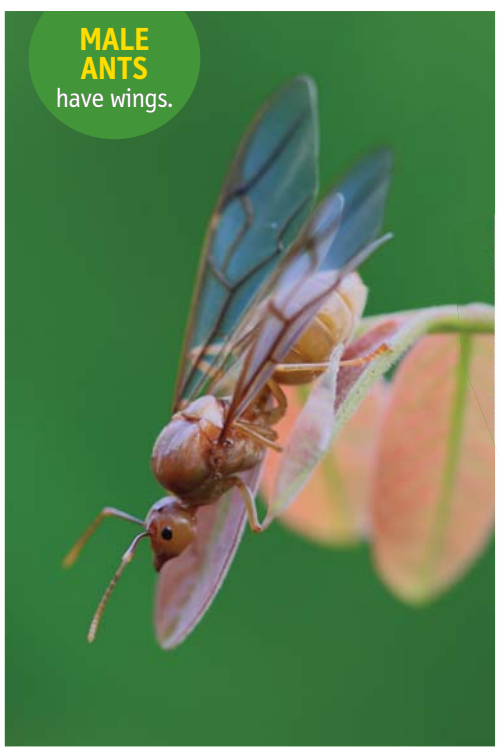
THEY ARE ONE OF THE STRONGEST CREATURES IN THE WORLD. A SINGLE ANT CAN CARRY 50 TIMES ITS OWN BODY WEIGHT.



ANTS ARE one of the longest living insects. Some ants can live up to 30 years.

THEY DON'T have ears, and some of them don't have eyes.

THEY CAN communicate by using their antennae.



MALE ANTS have wings.

SOME ANTS have a painful sting. The bullet ant has the most painful sting in the world!

İSTOCKPHOTO (KAPAK VE BÜTÜN FOTOĞRAFLAR)

NATIONAL GEOGRAPHIC KiDS

Kambur balina, 30 dakika kadar sürebilen karmaşık şarkılar söyleyebilir.

Anne ve yavru kambur balina, yüzgeçleri dokunacak kadar birbirine yakın yüzer.

UWPHOTOG / ISTOCKPHOTO (KAMBUR BALİNA)

Dişi, yavrusunu yaklaşık bir yaşına kadar sütüyle besler. Yavrunun büyümesi ise 10 yaşına gelene kadar devam eder.

Kambur balina, en uzun göğüs yüzgeçli balina türüdür.

NESNE AVI

Nasıl oynayacağını öğrenmek için sayfa 47'ye göz at.

UFO

FUN ENGLISH

ANSWERS ON PAGE 47

Sweet Maze

Can you help these ants reach the candies?

ISTOCKPHOTO (ÇİZİM)

DOĞA GÖZLEMCİSİNİN NOTLARI

YAZI VE FOTOĞRAFLAR:
PROF. DR. AHMET KARATAŞ

SAKARYA ÇİZGİLİ SAZANCIĞI

KÜNYE

TAKIM:
Cyprinodontiformes (Dişli Sazancıklar)

AİLE:
Cyprinodontidae (Dişli Sazancıkgiller)

TÜRKÇE ADI:
Sakarya çizgili sazancığı

BİLİMSEL ADI:
Aphanius villwocki

Konya'nın Ilgın ilçesi yakınlarındaki Çavuşçu Gölü'ndesin. Gölün kıyısındaki söğüt ağaçlarının gölgesinde pırıl pırıl akan birkaç küçük pınar görüyorsun. Suları ılık. Sebebi Ilgın'ın adını aldığı ılıca sularıyla aynı kaynaktan beslenmesi olabilir. Bu sularda yüzen, küçük ve renkli, güzel balıklar dikkatini çekiyor. Sualtında çekim yapan fotoğraf makinenle birkaç kare aldıktan sonra adının Sakarya çizgili sazancığı olduğunu öğrendiğin bu balık hakkında daha fazla bilgi edinmek için yola koyuluyorsun.

Sakarya çizgili sazancığının da üyesi olduğu dişli sazancıklar (*Aphanius*) cinsinin Türkiye'de 16 türü biliniyor. Hatta bazı uzmanlar sayıyı 18'e çıkartıyor. Bunlardan ikisi dışında tamamı ülkemize özgü, yani endemik olarak tanımlanıyor. Bu endemik türlerden biri de Sakarya çizgili sazancığı. 2003'te bilim dünyasına tanıtılan bu balık, sadece Çavuşçu Gölü ve Yukarı Sakarya Havzası'nda yaşıyor. Şimdiye kadar Afyon, Ankara, Eskişehir ve Konya illerimizin kesiştiği bölgedeki pınar ve kanal gibi küçük su kaynaklarında tespit edilmiş. Genellikle sucul bitkilerin bulunduğu temiz, yavaş akan ya da durgun suları tercih ediyorlar.

Boyu en fazla 6 cm'yi bulan balığın erkeği, dişiden daha renkli ve daha küçük boylu. Sarımsı gövdesinin yanlarında gümüşi renkte 13-19 dikey bant göze çarpıyor. Ergin erkekler, kenarı siyahımsı şeritli olan sırt yüzgecinin arka tarafında yer alan küçük siyah bir benekle ayırt ediliyor. Benzer bir siyah benek dişinin kuyruk sapında da görülebiliyor. Bu balık daha çok küçük sucul canlıları yese de bazen su yosunu gibi bitkilerle besleniyor. Ancak ülkemize özgü bu sevimli balığın sayısı ne yazık ki giderek azalmakta! Bunun başlıca sebepleri ise yaşam alanı kaybı, kuraklık, baraj yapımı, istilacı yabancı türlerin ortamlarına taşınması ve kısmen de akvaryumlar için toplanması.

Keşif yolculuklarının fotoğraflarını koyduğun albümüne ilk sualtı fotoğrafını ekliyorsun. Acaba, sıradaki maceran seni ülkemizde nereye götürecek?

NAT GEO KIDS ARŞİVİ (HARİTA)

MİNYATÜR DÜNYA

Bu müzede kendini bir dev gibi hissedeceksin.

HAZIRLAYAN: OĞUZHAN AYDIN

Muhtemelen yaz tatilinde daha önce görmediğin müzeleri ziyaret ediyorsundur, ancak bahse gireriz böylesini görmemişsindir. Almanya'nın Hamburg şehrinde bulunan Miniatur Wunderland, dünyanın en büyük minyatür koleksiyonlarından birine ev sahipliği yapıyor.

GERÇEKLEŞEN HAYALLER

Her şey 2000 yılında Frederik Braun'un sokaklarda gezinirken tren modelleri satan bir dükkanla karşılaşmasıyla başladı. Eski anıları canlanan Frederik çocukken kurduğu hayalini, yani dünyanın en büyük tren yolu sergisini yapma fikrini gerçekleştirmeyi kafasına koydu. İkiz kardeşi Gerrit'i arayıp bu planını ona anlattı. Daha ihtiyatlı biri olan Gerrit başta kardeşinin şaka yaptığını düşündü ve ikna olmadı. Ancak Frederik'in ısrarına dayanamayıp onunla birlikte çalışmaya karar verdi. İki kardeş, Frederik'in hayaliyle kısıtlı kalmayarak tren yolunun yanı sıra minyatür şehirler de inşa ettiler. Sıra dışı müze Miniatur Wunderland böylece doğmuş oldu.

HAMBURG'DA BULUNAN BU MÜZE UZAK DİYE ÜZÜLME. DİLERSEN MÜZEYİ www.google.com/maps/about/behind-the-scenes/streetview/treks/miniatur-wunderland/ ADRESİNE GİREREK SANAL ORTAMDA DA GEZEBİLİRSİN.

MİNİK HARİKALAR DİYARI

Peki, bu müzede ziyaretçileri neler bekliyor? Yaklaşık 7 bin m²'lik, yani bir futbol sahası büyüklüğünde bir alana yayılan Miniatur Wunderland'da ABD'nin Las Vegas gibi popüler şehirlerinden bir vahşi batı kasabasına, kanallarıyla ünlü Venedik'ten İsviçre'deki Alp Dağları'na kadar birçok ünlü şehir ve yerin minyatür kopyaları bulunuyor. Şehirlerin yanı sıra müzede 15 bin 400 metre uzunluğundaki tren yolunda seyreden 1040 tren, minyatür havalimanı ve konser alanı dahil birbirinden ilginç eserler de mevcut.

Yapımı 795 bin saati bulan müzenin kurucularına maliyeti 21 milyon Euro olmuş. Günümüzde yaklaşık 360 kişinin çalıştığı Miniatur Wunderland'da 4340 ev ve köprü, 260 bin insan figürü, 280'i hareket eden 9250 araba, 42'si uçan 52 uçak, 767 gemi ve 130 bin ağaç var. Denizler, nehirler ve ırmaklar içinse toplam 30 bin litre su kullanılıyor! Miniatur Wunderland bize, hayallerimizi gerçekleştirmek için asla çok geç olmadığını tekrar hatırlatıyor.

© MINIATUR WUNDERLAND HAMBURG GMBH (BÜTÜN FOTOĞRAFLAR)

KORSAN

AÇIK DENİZLERDE KORKU SALAN, TARİHİN EN ÜNLÜ ALTI KORSANIYLA TANIŞ.

HAZIRLAYANLAR: SARA LORIMER VE JAMIE KIFFEL-ALCHEH
KORSAN PORTRELERİ: MARÍ LOBOS

Eyvah,kurukafa! 18'inci ve 19'uncu yüzyıllarda kafatası ve çapraz kemiklerle süslü bayrağıyla ufukta beliren gizemli bir gemi, denizcilerin pek de hoşlandığı bir manzara sayılmazdı. Bu bayrağın tek bir anlamı vardı: Korsanlar. Mürettebatı korsanlardan oluşan, bombardıman toplarıyla dolu hızlı bir gemiyle karşılaşan bir kaptan sadece iki şey yapabilirdi: Yelkenlerini indirip teslim olmak ya da savaşmak.

Tabii hayat korsanlar için de heyecanlı, büyük bir maceradan ibaret değildi. Berbat yemekler, tıkış tıkış kamaralar ve kasırgalar işlerinin bir parçasıydı. Her şeye rağmen bir avuç korsan denizlerde hayatta kalmayı başardı ve onlarla karşılaşacak kadar şanssız olanların yüreklerine korku saldı. Tarihteki en ünlü korsanlardan bazılarının hikayelerini öğrenmeye ne dersin?

RACHEL WALL

TERÖR ESTİRDİĞİ BÖLGE **ABD'nin kuzey doğusundaki New England kıyıları, 1700'lerin sonu**

Rachel Wall, eşi George'la birlikte korsanlık yapardı. Amerika kıtasının Maine kıyısı açıklarında bulunan küçük adaları hedef alırlardı. İkili, fırtınalardan sonra yelkenli teknelerini durdurup yardım istediklerini belirten bayrağı çekerdi. Oradan geçen bir başka gemi Rachel'ın yardım çığlıklarına cevap verdiğinde iyi niyetinin kurbanı olurdu. Rachel ve George sadece iki yaz mevsimi süren korsanlık hayatları boyunca en az 6 bin dolar, yani yaklaşık 35 bin TL civarında para çaldı. Miktarı belirlenemeyen değerli mallar da cabası... Daha sonra topladıkları ganimeti kumsala vurduğunu iddia ederek sattılar.

SUÇ CEZASIZ KALMAZ Sonunda kanun yetkilileri Rachel Wall'un ensesine bindi. Wall, 1789'da ABD'nin Massachusetts eyaletinde asılarak idam edilen son kadın olarak tarihe geçti.

MATJAZ SLANIC / GETTY IMAGES (BÜYÜK GEMİ); ECOASIS / SHUTTERSTOCK (PARŞÖMEN, GİRİŞ) IAKOV FILIMONOV / SHUTTERSTOCK (RACHEL WALL VE KARA SAKAL, ALTIN ÇERÇEVE); WINTERLING I DREAMSTIME.COM / DREAMSTIME (CHENG I SAO, ALTIN ÇERÇEVE); VAL LAWLESS / SHUTTERSTOCK (PARŞÖMEN, KORSANLAR)

LAR!

CHENG I SAO

TERÖR ESTİRDİĞİ BÖLGE **Güney Çin Denizi, 1801-1810**

Cheng I Sao, yaklaşık iki bin gemiden oluşan bir korsan filosunun başındaydı. Bazen Madam Cheng diye de hitap edilen kadın, ünlü bir korsanla evlendikten sonra suçla tanıştı. Erkek, kadın, hatta çocuklardan oluşan 80 binden fazla korsan, Madam Cheng'in emrinde çalışırdı. Cheng ve çetesi her yoldan yağma yapardı: Korsan saldırılarına karşı "koruma" satmak, gemileri basmak ve fidye karşılığı adam kaçırmak gibi.

SUÇ CEZASIZ KALMAZ Hükümetlerin Madam Cheng'i durdurmak için yaptığı her girişim sonuçsuz kaldı. Söylentiye göre korsanlıktan emekli olduktan sonra kaçakçılık yapmaya başlayan Cheng, 69 yaşında huzur içinde öldü!

KARA SAKAL

TERÖR ESTİRDİĞİ BÖLGE **Kuzey Amerika'nın Doğu Kıyısı ve Karayipler, 1713-1718**

Tarihçiler Edward Teach olabileceğini düşünse de Kara Sakal'ın gerçek ismini kimse bilmiyor. Ancak kendisi tartışmasız tarihin en ünlü korsanlarından biriydi. Kariyerine hükümet izniyle korsanlık yaparak başladı. İngiliz hükümeti tarafından düşman filolarına saldırıp mallarını çalması için tutulmuştu.

Kara Sakal 1713'te "yasal" korsanlık işinden ayrıldı. Başka bir korsanın ona hediye ettiği bir Fransız gemisiyle Karayipler'e açılarak "yasadışı" korsanlığa soyundu. Gemisine bombardıman topları ekledi ve adını Queen Anne's Revenge (Kraliçe Anne'in İntikamı) olarak değiştirdi. Düşmanlarını, göğsüne bağladığı tabanca ve bıçaklarla korkutur, sakalına dumanı tüten top fünyeleri yapıştırırdı. Efsaneye göre Kara Sakal hazinesini bir yere gizledi, ama bu hazinenin yeri asla bulunamadı.

SUÇ CEZASIZ KALMAZ Kara Sakal birkaç yıl korsanlık yaptıktan sonra İngiliz Donanması tarafından yakalandı ve asılarak idam edildi.

MARY READ VE ANNE BONNY

TERÖR ESTİRDİĞİ BÖLGE **Karayipler, 1700'lerin başı**

Eşi İngiltere'de aniden ölen Mary Read beş parasız kaldı. Bu yüzden Karayip Denizi'ndeki Batı Hint Adaları'na giden bir ticaret gemisinde denizci olarak işe girdi. Ancak gemi, adalara ulaştığında İngiliz korsanlar tarafından yağmalandı. Read'e iki seçenek sundular: Ya onlara katılacak ya da ölecekti. Mary de ilkini seçip korsan oldu.

Ardından Read, Calico Jack adlı bir korsanla denizlerde kaçak hayatı yaşayan Anne Bonny ile tanıştı. İki kadın Jack'in gemisinde çalışmaya başladı. Birlikte diğer İngiliz gemilerine saldırdılar. Çoğunlukla balıkçılık malzemeleri ve yiyecek gibi şeyler çalıyorlardı. Ufak çaplı yağmalarına karşın İngiliz yetkililer iki kadının ülkenin düşmanı olduğunu ilan eden bir bildiri yayınladı.

SUÇ CEZASIZ KALMAZ

Mary Read ve Anne Bonny, 1720'de yakalanıp tutuklandı. Read hapiste hastalanarak öldü. Bonny'nin başına ne geldiği ise hala bilinmiyor.

PEDRO GIBERT

TERÖR ESTİRDİĞİ BÖLGE

Kuzey Amerika'nın Doğu Kıyısı, 1830-1835

Güney Amerika'da doğan ve kendine "Don Pedro" lakabını takan Gibert'ın ilk korsanlık deneyimi Kolombiya hükümeti adına "yasal" korsanlık yapmaktı. Ama daha sonra "yasadışı" korsanlık hayatını tercih etti. Mürettebatı, Gibert'ın Panda adlı gemisini sığ bölgelere demirleyip yakınlardaki koylarda ve lagünlerde saklanır, sonra boş sandıkları gemiyi araştırmak için bölgeye gelen denizcileri pusuya düşürürdü.

Gibert'ın en ünlü saldırısı *Mexican* adlı bir ABD gemisine düzenlediği ve yaklaşık 20 bin dolar, yani 115 bin TL civarında değere sahip gümüş çaldığı baskındı. Ancak normalde yaptıkları gibi gemi mürettebatından kurtulmak yerine adamları bağlayıp güvertenin altında bıraktılar. Sonra da gemiyi ateşe verdiler. Yanan geminin mürettebatından bazıları iplerden kurtuldu ve yangını söndürdü. Ardından hızla ABD'ye dönerek yetkililere Gibert'ın yerini bildirdiler.

SUÇ CEZASIZ KALMAZ İngiliz Donanması *Mexican* baskınından sonra Gibert'ı yakaladı. Neredeyse 20 bin kişi asılarak idam edilmesini izlemeye geldi. Gibert'ın çaldığı gümüşlerin bir kısmı asla bulunamadı.

IAKOV FILIMONOV / SHUTTERSTOCK (ALTIN ÇERÇEVELER); VAL LAWLESS / SHUTTERSTOCK (PARŞÖMENLER, KORSANLAR); IMAGE SOURCE (HAZİNE SANDIĞI); INGRAM (KORSAN HEYKELİ); PINGEBAT / SHUTTERSTOCK (HAZİNE HARİTASI); WHITEMAY / GETTY IMAGES (KALAS YÜRÜTÜŞÜ)

KORSAN EFSANELERİ ÇÖKTÜ!

BAZI HİKAYELERİ ABARTMIŞ OLABİLİRİM!

Film, çizgi roman ve kitaplarda gördüğün birçok korsan hikayesi aslında sadece efsaneden ibaret. Korsanlara atfedilen üç söylencenin içyüzünü senin için araştırdık.

1

EFSANE: Korsanlar ganimetlerini nereye gömdüklerini gösteren define haritaları hazırlardı.
GERÇEK: Şimdiye dek korsanlara ait tek bir define haritasına bile rastlanmadı. Ayrıca çıkılan her seferden sonra mürettebata payları ödenirdi. Dolayısıyla ganimet gömülmez, korsanların arasında paylaştırıldı. Bu efsanenin *Define Adası* gibi eski Hollywood filmleri yüzünden başladığı düşünülüyor.

2

EFSANE: Korsanlar gemilerinde sürekli o meşhur siyah, üzerinde kurukafa ve iki kemik bulunan bayrağı sallandırırdı.
GERÇEK: Korsanların bazıları düşmanlarını korkutmak için gerçekten bu bayrağı kullanmış olsa da çoğu korsan, gemisine özel tasarlanmış bir bayrak asardı. Ayrıca bu korkutucu bayraklar her zaman direklerinde asılı olmazdı. Kurbanlarının korkup kaçmasını istemedikleri için yağmalayacakları gemi yaklaşana kadar dost anlamına gelen bayraklar takar, son anda kendilerininkini çekerlerdi.

3

EFSANE: Tüm korsanlar esirlerini kalasta gözü kapalı yürümeye zorlardı.
GERÇEK: Korsanlar gerçekten de açık denizde esirlerini suya atar, ama kalas kullanmazlardı. 1724'te yazılmış bir korsan tarihi kitabına göre eski Akdenizli korsanlar geminin tahta merdivenini suya uzatır ve esirlerine gitmekte özgür olduklarını söylerlerdi. Tabii denizde saatlerce yüzmeye razı olacaklarsa! Sonunda kitap yazarları tahta merdiveni kalasa dönüştürdü. Muhtemelen 18. yüzyıl sonunda esirlerini kalasta yürüten bir avuç korsanın ilham kaynağı da bu kitaplardı.

Doğanın Ayrıştırıcıları

Birinin çöpü diğerinin hazinesi olabilir mi? Oku, keşfet!

Babanın yaptığı salata çok lezzetli görünüyor. Ona yardım ediyor ve soyduğu sebze kabuklarını toplayıp organik atıklar için ayırdığınız çöpe atıyorsun. Bir salyangoz senin az önce çöpe attığın "lezzetli yiyeceklere" doğru ilerliyor. Küçük salyangoz hem kendine bir ziyafet çekmeye hem de doğal geridönüşüme katkıda bulunmaya hazır.

Organik atıklar canlıların, yani bitki ve hayvanların atıkları ya da artakalanlarıdır. Bu atıklar zamanla tekrar toprağa dönüşebilir. Ancak bunu kendi kendilerine yapamazlar. Bu durumda doğanın ayrıştırıcıları olarak kabul edilen böcekler, mantarlar, bakteriler ve martı ya da fare gibi bazı hayvanlar devreye girer. Bütün bu süreçse aslında büyük bir zincirin, yani besin zincirinin halkalarını oluşturur.

ZİNCİRİN HALKALARI

Besin zinciri aslında doğada kimin kimi yediğini anlatmak için kullanılır. Tek hücreli yosunlardan devasa mavi balinaya kadar bütün canlılar hayatta kalmak için enerjiye, bunun için de besine ihtiyaç duyar. Enerji ve besin maddeleri her besin zincirinde izleyeceği bir yol bulur. Örneğin ağaç güneş ışığı sayesinde kendi besinini kendi üretir. Tırtıl ağacın yapraklarını yer. Kuş tırtılı midesine indirir. Tilki kuşu kapar. Tilki öldüğünde de bakteri ve böcekler hayvanın vücudunu parçalara ayırarak toprağa karışmasını sağlar. Ağaç da topraktan besini karşılar. Böylece enerji bir canlıdan diğerine geçmiş olur. Bu zincir, doğanın mükemmel döngüsüdür.

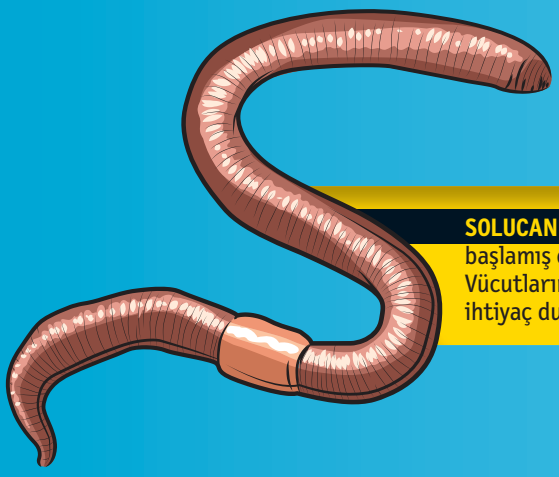
HALKANIN PARÇALARI

Besin zincirindeki organizmalar üreticiler, tüketiciler ve ayrıştırıcılar olmak üzere üçe ayrılır. Üreticiler besin zincirinin ilk seviyesini oluşturur. Bu organizmalar kendi besinlerini kendileri üreten, yani fotosentez yapan canlılardır. Ağaçlar, yosunlar, fitoplanktonlar ve bazı bakteri türleri üreticidir.

İkinci sırada ise tüketiciler gelir. Bu canlılar üreticilerle beslenir. Tüketiciler otçul, etçil ya da hepçil olabilirler. Bitkilerle beslenen bir çekirge birincil tüketici, çekirgeyi yiyen fare ikincil tüketicidir. Fareyi yiyen kurt ise zincirin tepesinde yer alan yırtıcı olarak kabul edilir.

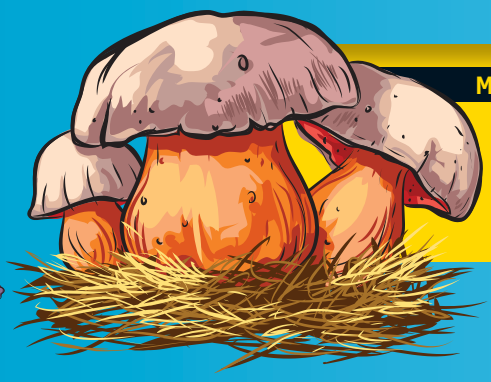
GERİDÖNÜŞÜM KAHRAMANLARI

Ayrıştırıcılar besin zincirinin son bölümünü oluşturur. Ayrıştırıcıların bir kısmı ölü bitki ya da hayvanlarla ve onların atıklarıyla beslenir. Örneğin bir leşçil olan akbaba ölü hayvanları yer, bokböceği ise hayvanların dışkılarını. Her ikisi de ayrıştırıcı olarak bilinir. Mantarlar ve bakteriler de besin zincirinin tamamlayıcılarıdır. Bu canlılar, çürümeye başlamış bitki gibi organik atıkları besin açısından zengin toprağa dönüştürürler.



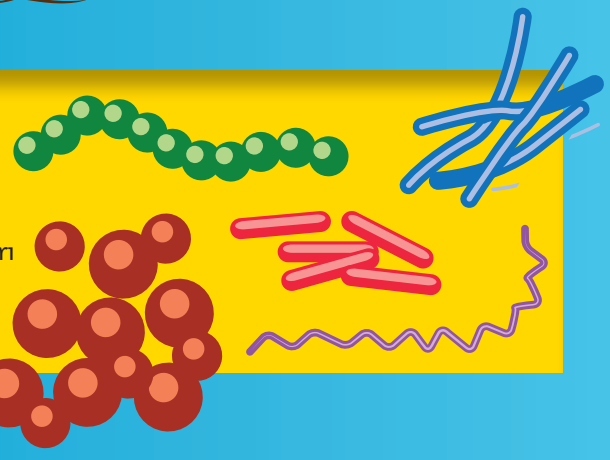
SOLUCANLAR toprağı yedikçe çürümeye başlamış organik atıkları sindirirler. Vücutlarından çıkan atıklarsa bitkilerin ihtiyaç duyduğu minerallerle doludur.

MARTI, KARGA YA DA SIÇAN gibi bazı hayvanlar küçük ayrıştırıcılara destek olur. Büyük atıklarla beslenir ve onları diğerlerinin yiyebileceği şekilde küçük parçalara ayırırlar. Bu hayvanlara leşçiller de denir.

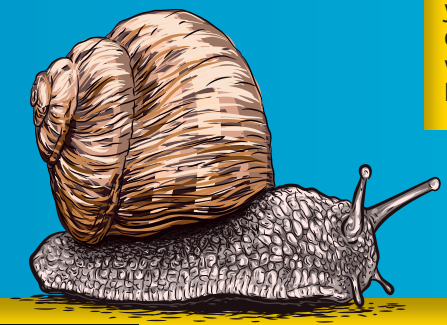


MANTARLAR VE KÜFLER ölü bitki ve hayvanların basit maddelere dönüşmesini sağlayacak kimyasallar salgılar. Bu maddelerin bazılarını büyümek için vücutlarına alırlar. Kalanı da toprağa karışır.

BÖCEKLER de ayrıştırmanın en önemli halkalarından biridir. Bazıları bitkiyle bazıları et ve kemikle beslenir. Hatta bazıları yavrularının zengin besinlerle büyümesi için bizim attığımız çöplere yumurtalarını bırakır.



Mikroskobik canlılar olan **BAKTERİLERİN** bazıları diğer canlıların içinde yaşar, tıpkı ağzında ya da bağırsaklarındaki milyonlarcası gibi. Bu canlılar yiyecekleri sindirmeni sağlar. Bazıları da ölü canlıların içinde bulunur ve onların çözünerek toprağa karışmasına yardım ederler.



SALYANGOZLAR hem canlı hem de ölü bitkilerle beslenir. Sebze ve meyveleri öğütüp diğer ayrıştırıcıların beslenebileceği küçük parçalara dönüştürürler.

PLASTİK AYRIŞTIRICILAR

Bazı canlılar petrol ve plastik atıkları da yer. Tıpkı balık ve kuşlar gibi. Ancak bu atıkları sindiremezler. Bilim insanları bu atıkları da yiyebilecek bakteri ve canlılar keşfetmek için çalışıyor. Böylece özellikle mikroplastiklerden kurtulabileceğimizi düşünüyorlar.

LUKAVES / ISTOCKPHOTO (ÇİZİMLER); TOSHE_O / ISTOCKPHOTO (SİNCAP)

İzlanda HAKKINDA

Kaşifler Akademisi: Şahin Tüyü kitabında anahtar bir rol oynayan bu ülke hakkında bilgiler edinmeye ne dersin?

1 Yaklaşık bin yıl önce adaya göç eden **Vikinglerin** beraberlerinde getirdiği **İzlanda atları,** ülkenin zorlu lav ve buz alanlarında rahatça hareket etme becerileriyle ünlüdür.

2 **Eyjafjallajökull yanardağının** patlaması sonucu **gökyüzüne yükselen** küller 2010'da Avrupa hava trafiğinin bir hafta boyunca durmasına yol açtı.

3 İzlanda'da elektriğin yaklaşık yüzde 30'u **jeotermal enerjiden** sağlanıyor. Bu enerji dünyanın kabuğunun derinliklerindeki erimiş kayaların, **yeraltı sularını ısıtmasıyla** elde ediliyor.

4 Bu büyük ada, **dünyanın en kuzeyindeki başkent unvanını taşıyan Reykjavik'e** ev sahipliği yapar.

5 İzlanda'da **hiç orman yoktur.**

6 **İzlanda'nın** yaklaşık **yüzde 30'u lav alanlarından** oluşur.

7 Milyonlarca denizpapağanı İzlanda'nın en batı noktasındaki **Látrabjarg Kayalıkları'na** yuva yapar.

8 İzlandalıların en sevdiği dinlenme yerlerinden biri olan **Blue Lagoon adlı kaplıcanın** su ve çamurunu yakınlardaki **jeotermal elektrik santralı ısıtır.**

9 İzlandalılar ülkelerindeki **yüzlerce açık hava kaplıcasına "güveç"** der.

10 **Nüfusunun yarısından fazlası Elflerin var olduğuna** inanır.

11 Güney İzlanda'daki **Reynisfjara Plajı** siyah kumlarıyla ünlüdür.

12 ***Kaşifler Akademisi'*nin İzlandalı karakteri Bryndis Jónsdóttir'in** en sevdiği yemek **gayzer ekmeğidir.** Gayzer ekmeği, toprak kaplara konan ekmek hamurunun kaplıcaların yakınlarına gömülmesiyle yapılır. Ekmek hamuru **yaklaşık bir gün** boyunca **toprak altında** pişer.

13 İzlanda yakınlarında **20'den fazla balina türü** yaşar. ***Kaşifler Akademisi: Şahin Tüyü*** kitabında Cruz Coronado'nun sualtında konuştuğu **kuzey düz balinası** da onlardan biridir.

14 **Ortaçağda İzlanda'da** kadınların **saçlarını kısa kestirmesi** yasaktı.

15 İzlanda'daki **Strokkur gayzeri her 4 ila 10 dakikada bir** patlar.

ZYSMAN / ISTOCKPHOTO / GETTY IMAGES (1); HANS STRAND / GETTY IMAGES (2); ILLPOS / SHUTTERSTOCK (4); ENOTE / SHUTTERSTOCK (6); ERIC ISSELEE / SHUTTERSTOCK (7); SERGEY DIDENKO / SHUTTERSTOCK (8); ATTILIO PREGNOLATO / SHUTTERSTOCK (9); PHOTO BY AMBERLAIR BOUTIQUE HOTELS (10); ARTO TUOMINEN / DREAMSTIME (11); ARCTIC IMAGES / ALAMY (12); RM / SHUTTERSTOCK (13); AARON AMAT / SHUTTERSTOCK (14); KAVRAM / SHUTTERSTOCK (15)

30 İlginç Bilgi

HAZIRLAYAN: KAY BOATNER

16 **İzlanda çoban köpeği,** Norveç'ten adayı keşfe gelen ilk Vikingler tarafından İzlanda'ya getirildi. Bu yüzden bu köpek ırkı **"Vikingler'in Köpeği"** olarak da bilinir.

17 İzlanda'da yaklaşık **800 bin**, yani **adada yaşayan insan sayısının iki katı** kadar **koyun** var!

18 **İzlanda'nın** tamamında İstanbul'un **Beylikdüzü** ilçesindeki kadar **insan yaşıyor.**

21 Her kış **Vatnajökull Ulusal Parkı'nda** binlerce **kristal mavisi buz mağarası** oluşur. ***Kaşifler Akademisi: Şahin Tüyü*** kitabının kahramanları da MAĞARA'daki (Multi-AĞ Animasyonu Realite Antrenmanı) eğitim görevi esnasında bu mağaraların sanal ortamda yaratılmış bir kopyasına giriyor.

19 İzlandalılar zekalarından dolayı **kuzgunlara büyük saygı duyar.**

20 Adadaki **buz örtüsü ve volkanlardan** dolayı İzlanda'ya **Ateş ve Buz Ülkesi** denir.

22 İzlanda'nın ulusal yemeği **fermente edilmiş köpekbalığıdır.**

23 **Appelsinusafi** İzlanda dilinde **"portakal suyu"** demektir.

24 ***Aurora borealis*** olarak da bilinen parlak **kuzey ışıkları** yılın **sekiz ayı** adanın gökyüzünü süsler.

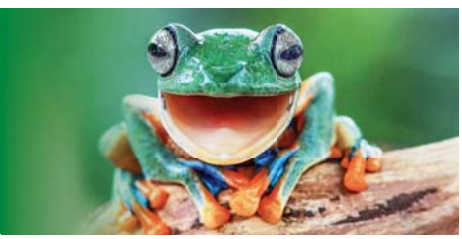
27 İnsanlar bu adaya ilk yerleştiğinde **adada yaşayan tek memeli kutup tilkisiydi.**

28 İzlanda'daki **Þríhnúkagígur** adlı **volkanın** bacasında yaklaşık 120 metre derine inen bir asansör var. Burası, dünyada bir **magma odasına** girebileceğin tek yer.

25 İzlanda **bayrağındaki renkler** adadaki doğal elementleri temsil eder: **Volkanik ateşlerin kırmızısı, buz yataklarının beyazı ve okyanusun mavisi.**

26 İzlanda'nın yüzölçümü, Türkiye'nin yüzölçümünün yaklaşık **sekizde biri kadardır.**

29 İzlanda'ya özgü **sürüngen** ya da **amfibi** yoktur.



30 Dalgıçlar İzlanda kıyısı açıklarında neredeyse **400 yıllık deniztarakları** buldu.

BIGANDT / SHUTTERSTOCK (16); LUCA EUGENI / SHUTTERSTOCK (17); CHRUPKA / SHUTTERSTOCK (18); MENNO SCHAEFER / SHUTTERSTOCK (19); JOHANN S. KARLSSON / GETTY IMAGES (21); IFONG / SHUTTERSTOCK (23); JAMEN PERCY / REAMSTIME (24); NIYAZZ / SHUTTERSTOCK (25); SKVOOR SHUTTERSTOCK (26); ISTOCK / DMITRY DESHEVYKH (27); ARCTIC IMAGES / ALAMY (28); KURITAFSHEEN / GETTY IMAGES (29); EYE-BLINK / SHUTTERSTOCK (30)

OYUN ODASI

OYUNLAR, TESTLER, BULMACALAR

PATİLERİMDEN ZEKA FIŞKIRIYOR.

KEDİ BİLİMİ

HAZIRLAYAN: JODI WHEELER-TOPPEN

KEDİNİN ÖĞRENME HIZINI TEST ET

Kedinin akıllı bıdık olup olmadığını bu deney sayesinde öğrenebilirsin. Pratik yaptıkça bilmeceyi daha hızlı çözmeye başlarsa kedin bir zeka küpü olabilir.

MALZEMELER

- Bir parça ton balığı ya da kedinin sevdiği yiyeceklerden biri
- Kap kek kalıbı
- Delikli kedi oyun topu
- Saat ya da kronometre

NASIL YAPACAKSIN?

1. Kedine ton balığını ya da seçtiğin diğer atıştırmalığı göster. Yiyeceği kap kek kalıbındaki boşluklardan birine yerleştir, sonra üstünü oyun topuyla ört. Toptaki delikler kedinin yiyeceği görmesini ve koklamasını sağlar.

2. Kedinin ne kadar sürede topu kaldırıp ödüle ulaştığını ölç.

3. Aynı şeyi üç ya dört kez tekrarla ve her seferinde kedinin ödüle ne kadar sürede ulaştığını kaydet.

4. Süreleri karşılaştır. Kedin her denemesinde giderek hızlandıysa öğrendiği anlamına gelir: Ödülü hızla mideye indirmenin yolunu çözmüş demektir.

PRETO PEROLA / SHUTTERSTOCK (YAVRU KEDİ BÜYÜK FOTOĞRAF); MATTHEW RAKOLA (TOP, KEDİ VE TOP)

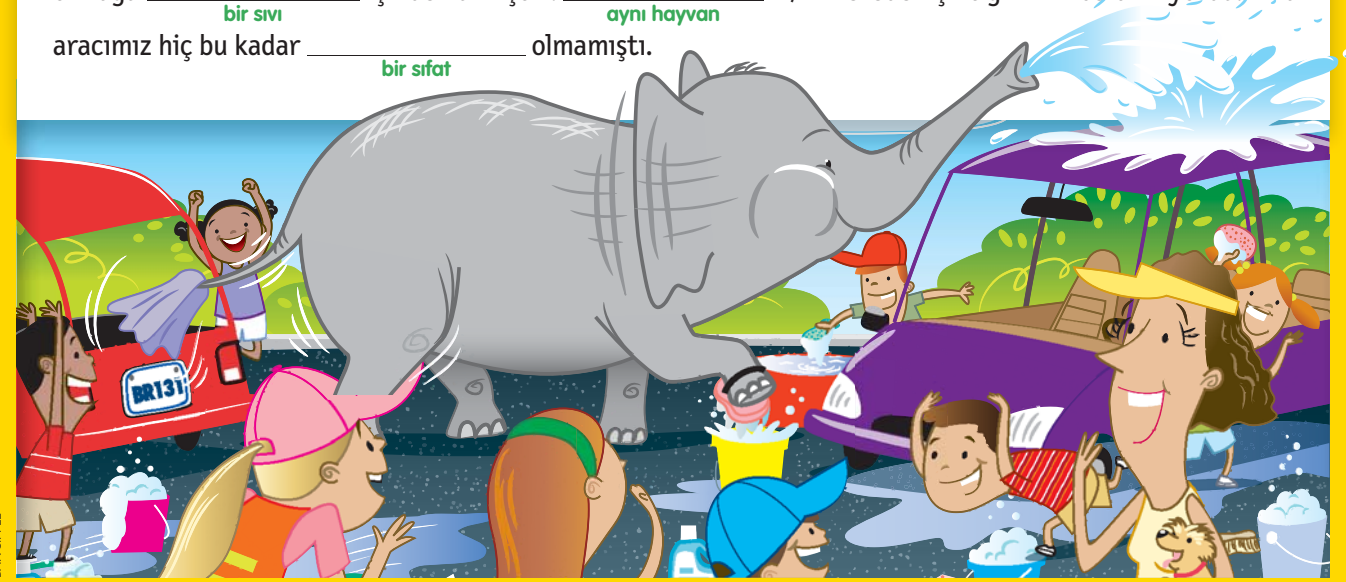
KOMİK MEKTUP

CİLALA PARLAT

Bir arkadaşından aşağıdaki metinde yer alan boşlukları doldurmak için kelimeler söylemesini iste; ama öyküyü sakın ona gösterme. Ardından yüksek sesle okuyup eğlenin.

HAZIRLAYAN: KAY BOATNER

Bu hafta sonu annem, kız kardeşim ve ben yeni aldığımız _____ (bir ulaşım aracı)'ı/i yıkatmaya karar verdik. Oto yıkama alanına girdiğimizde _____ (bir sıfat) bir ses duyduk. _____ (büyük bir nesne) kadar _____ (bir sıfat), _____ (bir renk) bir _____ (bir hayvan) araçlara _____ (bir sıvı) püskürtüyordu. "_____ (bir ünlem)!" diye bağırdım. Hayvan, tam önümüzde _____ (hayvanın bir uzvu)'ı/i ile bir arabanın ön camını sildi. Ayağına taktığı süngerle bir başka aracın farlarını temizledi. Ardından _____ (hayvanın bir uzvu 3. tekil şahıs)'e/a _____ (bir sıvı) çekti ve arabanın tepesine püskürttü. _____ (bir sıfat) hayvan en sonunda kulaklarını sallayarak arabayı kuruttu. Hepimiz tepeden tırnağa _____ (bir sıvı) içinde kalmıştık. _____ (aynı hayvan)'ın/in nereden çıktığını kimse bilmiyordu. Ama aracımız hiç bu kadar _____ (bir sıfat) olmamıştı.



DAN SIPPLE

EXPLORER ACADEMY

Kaşifler Akademisi: Şahin Tüyü kitabında 12 yaşındaki Cruz Coronado tehlikeli insanlarla mücadele etmek ve gizemleri çözmek için gizli şifreleri kırıyor. Bu sayfadaki şifreyi deşifre ederek kendi becerilerini test et.

METİN VE ŞİFRE: GAREth MOORE

ŞİFRE: SEZAR ŞİFRELEMESİ

Bu şifreyi kullanmak için alfabedeki harflerin sırasını belli bir aralıkta ileri ya da geri kaydırman yeterli. Alfabenin tamamını dilediğin aralıklarda kaydırabilirsin. Bu örnekte alfabeyi sadece bir sıra kaydırdık: *A* harfi *B*'ye, *B* harfi *C*'ye denk geliyor ve alfabenin sonuna ulaşana kadar böyle devam ediyor. Dolayısıyla *Y* harfi *Z* ve *Z* harfi *A* oluyor.

Şifreleme yöntemini alt sırada şifre, üst sırada karşılıkları olacak şekilde tablo olarak yazman mümkün.

A	B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	I	İ	J	K	L
B	C	Ç	D	E	F	G	Ğ	H	I	İ	J	K	L	M

M	N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z
N	O	Ö	P	R	S	Ş	T	U	Ü	V	Y	Z	A

Yani **AFERİN** kelimesini
Bu şekilde yazarsın: **B G F S J O**

BİR ROMALI GİBİ YAZ

Eski çağlarda yaşamış bir yazara göre Romalı politikacı ve general Julius Caesar, mektuplarının tehlikeli kişilerce okunmasını engellemek için bu yöntemi kullanıyordu. Şifreleme yöntemi de adını ondan alıyor.

BU ŞİFREYİ KIR!

Sezar şifresini kullanarak aşağıdaki mesajı çöz. CEVAPLAR SAYFA 47'DE

C Ü A B

E J L L B U

F U .

RYAN ETTNER / IKON IMAGES / GETTY IMAGES (BAŞLIK GÖRSELİ); SHUTTERSTOCK (ARKA PLAN); FOOTTOO / SHUTTERSTOCK (BÜST); BILHA GOLAN / DREAMSTIME (TAPINAK)

KIDS okurları

Plastiğe Karşı

National Geographic'in plastik seferberliği GEZEGEN Mİ, PLASTİK Mİ? kapsamında hazırlanmıştır.

BUNDAN KURTULMAK İÇİN BUNU YAP

PLASTİK BONCUKLAR

KAĞIT BONCUKLAR

HAZIRLAYAN: ELLA SCHWARTZ

NEŞELİ BONCUKLAR

Plastik eşyalar kullanmaktan vazgeçerek Dünya'nın sağlıklı kalmasına yardım edebilirsin. Bu ay hayvanların yanlışlıkla yiyecek zannedip yuttuğu plastik boncukları kullanmak yerine kağıttan boncuk yapmayı öğreneceksin.

MALZEMELER

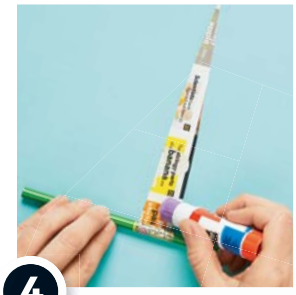
- Eski dergi, broşür, posta ya da gazetelerin renkli sayfaları
- Makas
- Yapıştırıcı
- Yuvarlak bir kalem, kuru boya kalemleri ya da pastel boyalar
- Şeffaf tırnak cilası

ADIMLAR

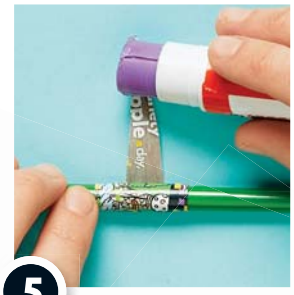
1 Eski bir dergi ya da benzeri kağıt ürünlerden birini seç ve renkli sayfalarından birini kopart.

2 Üçgen şeklinde uzun şeritler yapmak için kağıdı hafif açı vererek kes. Daha geniş şeritler keserek daha geniş boncuklar yapabilirsin.

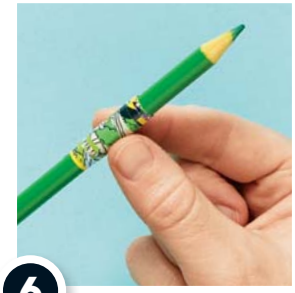
3 Şeritlerden birini düz bir yüzeye yerleştir ve kalemi yatay biçimde kağıt şeridin geniş ucuna koy. Kağıdı bir tur kalemin etrafına sar.



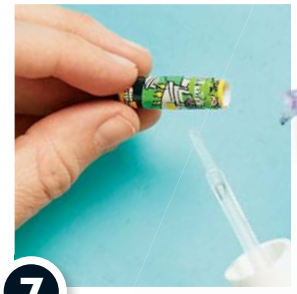
4 Şeridin kıvrılmamış bölümüne ince bir katman yapıştırıcı sür.



5 Kağıt şeridin kalan kısmını kalemin etrafına sıkıca sar. Ucunu sabitlemek için şeridin sonuna fazladan yapıştırıcı sür.



6 Kalemi çekerek kıvrılmış kağıttan çıkar.



7 Yapıştırıcı kuruduğunda boncuğu ince bir katman şeffaf cilayla kapla.

8 Cila tamamen kuruduğunda kağıt boncuklarını bir ipe dizerek kolye ya da bilezik yapabilir, dilersen sanat projelerinde kullanabilirsin.

GEZEGENİ KORUMAK İÇİN İPUCU

İşin bittiğinde artan kağıtları geridönüştürmeyi unutma.

REBECCA HALE / NG STAFF (KAĞIT BONCUKLAR); CTON (OYUN ODASI ÇİZİMİ); JANE KELLY / SHUTTERSTOCK (DÜNYA)

OYNA

Kayıp Sahne

Yandaki küçük sahnelerin hepsi büyük çizimden alındı. Baş aşağı ya da yan çevrilmiş bu görüntülerin büyük çizimdeki yerlerini bul.

CEVAPLAR SAYFA 47'DE

KANKHEM / ISTOCKPHOTO

NE VAR NE YOK

HAZIRLAYAN: OĞUZHAN AYDIN OGUZHANA@GROUPMEDYA.COM

▼ OYUN

3, 2, 1... Başla!

1999'da çıkan *Crash Team Racing* adlı yarış oyununun yenilenmiş versiyonu *Crash Team Racing Nitro-Fueled* çıktı! Grafikleri yenilenen oyuna yeni yarışçılar, parkurlar ve oyun modları da eklendi. Yarış, arena ve zamana karşı yarışma gibi farklı oyun seçeneklerinin yanı sıra eğlenceli karakterleriyle saatler geçirebileceğin *Crash Team Racing Nitro-Fueled* oyun severleri bekliyor.

▼ ETKİNLİK

4. Red Bull Uçuş Günü

Hiç şahit olmadığın türden bir gösteriye hazır mısın? Altı yıl aradan sonra tekrar düzenlenen 4. Red Bull Uçuş Günü, 4 Ağustos Pazar günü saat 11.00'de Caddebostan Plajı'nda gerçekleşecek. Yaratıcı kostümleri, el yapımı uçuş araçları ve eğlenceli sahne şovları ile 40 cesur takım, göklerin yeni kahramanı olabilmek için birbiriyle yarışacak. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin iş birliği ile düzenlenen etkinliğe ücretsiz olarak katılabilirsin.

▼ SİNEMA

Angry Birds Filmi 2

Sevimli kızgın kuşlar ve yeşil domuzcuklar tekrar beyaz perdede. Serinin yeni filminde hem kuş hem domuz adalarını tehlikeye atan üçüncü bir ada ortaya çıkınca iki adanın sakinleri ateşkes yapmak ve güçlerini birleştirmek zorunda kalıyor. Kızgın kuşlar ve yeşil domuzların eğlenceli macerası 16 Ağustos'ta sinemalarda.

Nesne Avı Oyunu

Bu oyunun amacı en kısa sürede karttaki nesneyi posterdeki nesnelerin arasında bulmaktır. Oyunu tek başına oynayabileceğin gibi bir arkadaşına karşı ya da iki takım olacak şekilde oynayabilirsin. Nasıl mı? Her kartta biri mavi diğeri mor tarafta olmak üzere iki nesne var. Önce arkadaşlarınla Mavi Takım ve Mor Takım olarak iki takıma ayrılın. Kart çekildikten sonra her iki takım da kendi renginin üzerindeki nesneyi posterde en kısa sürede bulmaya çalışır. Kendi nesnesini diğer takımdan hızlı bulan takım 1 puan kazanır. Tüm kartlar bittikten sonra en çok puana sahip takım oyunun şampiyonu olur.

Nasıl Oynayacaksın

- Nesne kartlarını dikkatlice keserek çıkar.
- Kartları üst üste diz. Arkadaşlarınla takımınızı ve renginizi seçin.
- En üstteki kartı çekip her iki takıma da gösterin. Hazır olduğunuzda üçten geriye sayın ve aynı anda posterde nesnenizi aramaya başlayın.
- Kartındaki nesneyi ilk bulan takım 1 puan kazanır. Tüm kartlar bittiğinde en çok puanı toplayan takım oyunun şampiyonu olur.

KONUŞAN FOTOĞRAF

1. Konuşma balonunu **doldur.**
2. Sayfanın fotoğrafını **çek.**
3. Adını, adresini, telefon numaranı ve doğum tarihini yaz ve aşağıdaki adreslere **gönder.**
   - Facebook: www.facebook.com/ngkidsturkiye
   - Instagram: www.instagram.com/natgeokidsturkiye
   - e-Posta: uye.natgeokids@groupmedya.com

NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS tarafından seçilen yazılar daha sonra bu sayfada yayımlanacaktır.

Sence bu HAYVAN ne düşünüyor?

TEMMUZ 2019 SAYISINDAN

Hayallerime ulaşmak benim için bu kadar zor mu?
Ayşe İlim Özsavran, 13, Mersin

Sırtımı kaşımamı bile çekiyorlar, pes artık!
Deniz Pacal, 11, İzmir

Ya, Nusret böyle mi yapıyordu? Oldu mu?
Zuhal Bilge, 10, İstanbul

Ooh! Gel keyfim gel. Dur. Bir sırtımı kaşıyayım.
Ali Sarp Çakır, 9, Kocaeli

Az kaldı, burnuma dokunabilirsem sirk yıldızı olacağım.
Yasemin Oakman, 10, İstanbul,

Sırtım çok kaşınıyor! Bir uzanabilsem kaşıyacağım da…
İdilsu Özev, 12, İstanbul

Keşke banyo yapsaymışım, şimdi pirelendim ve çok kaşınıyorum, bütün gün kaşıyabilirim! Kaşı, kaşı, kaşı…
Defne Bekiroğlu, 9, İstanbul

Ay sırtımda hala kulunç mu var? Birisi gelse masaj mı yapsa?
Derin Ada Divarcı, 7, İzmir

Güneş kremini tam şuraya sür. Bol sür.
Benan Berk Özçelik, 10, Düzce

Ahh! Sabah sporu yaparken ters hareket yaptım galiba. Belim tutuldu.
Yağmur Alaca, 12, Diyarbakır

Cevaplar

"Sweet Maze" (sayfa 28):

"Kaşifler Akademisi" (sayfa 42): Buza dikkat et.

"Karmaşık Dünya" (sayfa 48):
Üst sıra: Basket potası, Hulahop, Ananas.
Orta sıra: Ağaç gövdesi, Çörek, Anahtarlık.
Alt sıra: Deniz simidi, Dart tahtası, Satürn.
ŞİFRE: KORSANLAR

"Sahneyi Bul" (sayfa 44):

K NEVILLE / ISTOCKPHOTO (FOK); EDDIE DEAN / ISTOCKPHOTO (KÖPEK)

KARMAŞIK DÜNYA

HALKA HALKA

Bu fotoğraflarda halka şeklindeki nesne ya da yiyeceklerin çok yakından ve uzaktan görüntüleri var. Her fotoğrafta ne olduğunu bulmak için altındaki harfleri doğru şekilde sıraya diz. Daha sonra yuvarlak kutulardaki harfleri numara sırasıyla aşağıdaki bölüme yerleştir. Bakalım şifreyi bulabilecek misin?

CEVAPLAR SAYFA 47'DE

SKBETA OSPITA

( ) ( )2 ( ) ( ) ( ) ( )

UPLHAHO

( ) ( ) ( )7 ( ) ( ) ( ) ( )

NASANA

( )5 ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

ĞAÇA ÖGVSİDE

( ) ( ) ( ) ( )4 ( ) ( ) ( ) ( )

ÖÇRKE

( ) ( ) ( ) ( )1

AHANTIKARL

( ) ( ) ( ) ( ) ( )8 ( ) ( ) ( )

ENZDİ İSDİMİ

( ) ( )6 ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

ADTR AHSTAIT

( ) ( )3 ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

RNTÜSA

( ) ( ) ( ) ( )9 ( )

ŞİFRE ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9

ÜST SIRA (SOLDAN SAĞA): CORBIS; MAX POWER / CORBIS; SUPAPICS / ALAMY.
ORTA SIRA (SOLDAN SAĞA): ZOOM (192) TIME / IMAGEMORE / GETTY IMAGES; DEMKAT / SHUTTERSTOCK; CORBIS / JUPITERIMAGES.
ALT SIRA (SOLDAN SAĞA): © ISTOCK / VIEWOFAMELIE; SIMPLE STOCK SHOTS; HIDETO999 / SHUTTERSTOCK.

BAKMA OKU

"Okunmamış bir öykü, öykü değildir; kağıt hamurundaki kara işaretlerdir. Okuyucunun okumasıyla hayat bulur: Canlı bir şey, bir öykü olur."

URSULA K. LE GUIN

NAT GEO KIDS okuyarak gezegenimizle ilgili bilinmeyenleri keşfedebilir, sayfalardaki yolculuğunda yepyeni bilgiler edinebilirsin.

NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS

#BAKMAOKU

/NgkidsTurkiye @natgeokidsturkiye @NgkidsTurkiye

BİLFEN
ORTAOKULLARI

LGS 2019

26
TÜRKİYE BİRİNCİSİ

Türkiye'nin %1'lik diliminde 395 öğrenci

Türkiye'nin %2'lik diliminde 618 öğrenci

8. sınıflarımızdan mezun olan 1567 öğrencimizin 1566'sı sınava girmiştir.

444 44 22 | www.**bilfen**.com

Bize bu gururu yaşatan tüm öğrencilerimizi, öğretmenlerimizi ve velilerimizi kutluyoruz.